UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1948-1949 — N° 8

LA PNEUMOSÉREUSE PRÉCOCE
DANS LE TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE POST-PLEURALE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 20 Octobre 1948

PAR

JEAN VÉRIT

Ancien Externe des Hôpitaux

Né à Gensac (Gironde), le 25 Mars 1922

Examinateurs de la Thèse

MM. PIÉCHAUD, professeur. — *Président*

CREYX, professeur..... — *Juges*

De GRAILLY, professeur — *Juges*

LAUMONNIER, agrégé. — *Juges*

BORDEAUX

Imprimerie E. TAFFARD

6, rue Métivier

1948

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536518_0062

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1948-1949 — N° 8

LA PNEUMOSÉREUSE PRÉCOCE
DANS LE TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE POST-PLEURALE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 20 Octobre 1948

PAR

JEAN VÉRIT

Ancien Externe des Hôpitaux

Né à Gensac (Gironde), le 25 Mars 1922

Examinateurs de la Thèse

MM. PIÉCHAUD, professeur. — *Président*

CREYX, professeur..... — *Juges*

De GRAILLY, professeur — *Juges*

LAUMONNIER, agrégé. — *Juges*

BORDEAUX

Imprimerie E. TAFFARD

6, rue Métivier

1948

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen : M. DUPÉRIÉ.

Assesseur : M. CHELLE.

Professeurs honoraires :

MM. DENIGÈS, H. MANDOUL, PETGES, GUYOT,
ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PERY, LABAT, CHARRIER.

Professeurs :

MM.	
Clinique médicale	DUPÉRIÉ. CREYX.
Clinique chirurgicale et gynécologique	MASSÉ.
Clinique chirurgicale	PAPIN.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.
Hygiène et Tuberculose	PIÉCHAUD.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.
Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	REBOUL.
Chimie	CHELLE.
Botanique et matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	VITTE.
Physiologie	FABRE.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Médecine expérimentale	AUBERTIN.

MM.	
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOUBAT.
Clinique des maladies infectieuses	DAMADE.
Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF.
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT.
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA.
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET.
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU.
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN.

Professeur à titre personnel :

M. GIRARD.

Professeurs sans chaire :

MM. PERRENS (Maladies mentales) — DUFOUR (Anatomie) ;
MESNARD (Pharmacie).

Maître de Conférences :

M. BLANQUET (Physique pharmaceutique).

Agrégés en exercice :

MM.	
Anatomie	N...
Physiologie	N...
Médecine générale	BROUSTET. SARIC. DUBARRY. F.-J. TRAISSAC. BERGOUIGNAN.
Pédiatrie et Puériculture	VERGER.
Chirurgie générale	N... MAGENDIE. POUYANNE. LAUMONNIER. CHAVANNAZ.
Chimie biologique	TAYEAU.

MM.	
Obstétrique	N... MAHON.
Ophtalmologie	BESSIÈRE.
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT.
Histologie	MAYER.
Physique médicale	N...
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	N...
Histoire naturelle médicale et parasitologie	N...
Médecine légale et médecine du travail	L'EPÉE.
Electro-radiologie	LACHAPÈLE.
Odonto-Stomatologie	MARONNEAUD.

Cours complémentaires :

MM.	
Médecine opératoire	MASSÉ.
Accouchements	N...
Puériculture	PERY.
Urologie	N...
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Ophtalmologie	N...
Anatomie	RIGAUD.
Chimie minérale	N...

MM.	
Botanique	GIRARD.
Cryptogamie	GIRARD.
Pharmacie galénique	MESNARD.
Bactériologie	MOUREAU.
Physiologie	Mlle ROUGIER.
Chimie	N...
Parasitologie et biologie appliquées	PAUTRIZEL.
Pathologie chirurgicale	LAUMONNIER.
Electro-radiologie	CAILLON.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 8 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MES GRAND-PERES

A MES GRAND-MERES

A MA CHERE MAMAN

Faible témoignage de ma profonde affection.

A MON PERE

LE DOCTEUR PAUL VERIT

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ
ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE LYON
ANCIEN CHIRURGIEN CONSULTANT DE L'ARMÉE D'ORIENT
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE

Toute sa vie fut pour nous un exemple ; il nous fit connaître et aimer notre profession ; puissions - nous être digne de lui.

Modeste témoignage de ma grande affection et de ma reconnassance.

A MA FEMME

En témoignage de notre amour.

A MA PETITE MARTINE,

Ma fille chérie.

A MES FRERES ET SŒURS

A MA FAMILLE

A MES BEAUX-PARENTS

A LA FAMILLE DE MA FEMME

A TOUS MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE BORDEAUX

A MES CHEFS DE SERVICE DES HOPITAUX

ET A LEURS ASSISTANTS

AUX MEDECINS ET CHIRURGIENS

DU CENTRE DE PHTISIOLOGIE XAVIER-ARNOZAN-PESSAC

Ce modeste travail leur est dédié, nous l'aurions voulu digne de l'intérêt qu'ils nous ont porté.

A Monsieur le Docteur Paul FREOUR

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX

MÉDECIN RÉSIDENT DU CENTRE DE PHTISIOLOGIE XAVIER-ARNOZAN

Il a bien voulu nous inspirer le sujet de cette thèse et nous aider de ses conseils.

Qu'il trouve ici l'assurance de notre gratitude et de notre sincère amitié.

A Monsieur le Docteur L. CRUCHET

MÉDECIN DES DISPENSAIRES ANTI-TUBERCULEUX
MÉDECIN PHTISIOLOGUE DE L'HOPITAL DE LIBOURNE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE

Qui a bien voulu s'intéresser à notre travail et nous communiquer de nombreuses observations. Qu'il soit assuré de notre gratitude.

A Monsieur le Docteur R. LE LOURD

MÉDECIN ASSISTANT AU CENTRE DE PHTISIOLOGIE XAVIER-ARNOZAN
ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX
ANCIEN MÉDECIN RÉSIDENT DU CENTRE DE PHTISIOLOGIE XAVIER-ARNOZAN

Il fut notre guide dans l'apprentissage de la phtisiologie. Chaque jour depuis bientôt 3 ans de vie sanatoriale commune nous avons pu profiter de son expérience avisée et apprécier son aimable bienveillance.

Qu'il trouve ici un faible témoignage de notre immense gratitude et de notre profond attachement.

A Monsieur le Docteur H. SÉCOUSSE

MÉDECIN DES HOPITAUX ET DU CENTRE DE PHTISIOLOGIE XAVIER-ARNOZAN

PRÉSIDENT DE LA FÉDÉRATION GIRONDINE
DES ŒUVRES ANTI-TUBERCULEUSES

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

Qui nous a accueilli dans son service comme externe, puis comme f. f. interne.

Témoignage bien discret de notre reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a donné et la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur CREYX

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

MÉDECIN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Monsieur le Professeur de GRAILLY

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET DE MICROSCOPIE CLINIQUE

MÉDECIN DES HOPITAUX

MÉDECIN DE LA FONDATION BERGONIÉ (centre anticancéreux)

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

CROIX DES SERVICES MILITAIRES VOLONTAIRES

Monsieur le Professeur Agrégé LAUMONNIER

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

Hommages respectueux.

AU PRESIDENT DE NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur F. PIECHAUD

PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET DE LA TUBERCULOSE

MÉDECIN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

CHEVALIER DE L'ORDRE DE LA SANTÉ

MÉDAILLE DES ÉPIDÉMIES

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Mon cher Maître,

Externe, puis f.f. interne dans votre service, nous avons eu le privilège de vivre à vos côtés pendant plusieurs années. Cette thèse, dont vous avez bien voulu présider la soutenance, termine notre vie d'étudiant. Qu'il nous soit permis de le regretter : Ce n'est pas sans amertume que l'on quitte un service attachant et un maître bienveillant.

En vous remerciant de l'honneur que vous avez bien voulu nous faire aujourd'hui, nous vous prions d'agréer notre profonde reconnaissance pour cette marque d'intérêt, avec l'expression de notre respectueuse affection.

Avant-Propos

Cette thèse n'est pas comme on pourrait l'attendre un travail exclusif du Centre de Phtisiologie Xavier Arnozan, et nous le regrettons. Car bien que l'on considère de plus en plus que, le diagnostic étant fait, le praticien de médecine générale doit céder sa place au Phtisiologue (Professeur P. Mauriac. Réunion de Phtisiologie de Bordeaux, Avril 48), *dans notre centre nous ne recevons les pleurétiques que lorsque le processus bacillaire a déjà atteint le parenchyme.*

Introduction

Une notion importante domine toute la question de la pleurésie séro-fibrineuse et commande toute la conduite à tenir en présence de cette affection ; c'est la notion de sa nature tuberculeuse. Ou plus exactement, cette notion que loin d'être une entitée clinique isolée, la pleurésie n'est qu'un épisode transitoire, mais riche de conséquences fâcheuses, au cours du cycle évolutif de la tuberculose, soit qu'elle accompagne une lésion active du poumon sous-jacent, soit qu'elle la précède d'un temps variable. C'est pourquoi l'étiologie bacillaire de cette maladie et son évolution toujours impossible à fixer doivent nous pousser à préciser le diagnostic et à rechercher une thérapeutique susceptible de garantir au maximum l'avenir des pleurétiques.

Cette question du traitement des pleurésies séro-fibrineuses a, de tout temps, été l'objet de nombreuses controverses. Les moyens thérapeutiques préconisés sont encore aujourd'hui très divers et très nombreux.

Nous nous proposons d'apporter ici notre modeste contribution aux multiples et importants travaux se rapportant au traitement des épanchements pleuraux par la pneumoséreuse, et de tirer des observations déjà publiées et de celles que nous avons recueillies, une argumentation, afin de montrer à la lumière des données acquises, les possibilités d'améliorer, grâce à la pneumoséreuse précoce, le sort souvent sombre des anciens pleurétiques. En effet, si Louis prétend que « *la*

pleurésie guérit toujours » et Landouzy qu' « *elle est la moins mauvaise des tuberculoses locales* », il faut noter que la guérison de la pleurésie n'est pas toujours la guérison du pleurétique, et c'est ainsi que si le pronostic immédiat de la pleurésie est favorable, « *le foyer pleural une fois constitué pèse lourd sur l'avenir du pleurétique* ». Ameuille prétend qu' « *un sujet qui a terminé une pleurésie a 30 chances sur 100 de faire de la tuberculose parenchymateuse* ».

On connaît l'évolution de la pleurésie en plusieurs septenaires vers la guérison ; rares, sont les complications, transformations purulentes, passages à la chronicité, évolutions tuberculeuses suraiguës rapidement mortelles.

Cependant, si la guérison est la règle, des séquelles demeurent ; Cordier prétend que « *dans le semestre ou l'année qui suit, la plèvre abandonnée va montrer, mieux qu'elle ne la fait dans sa seconde phase aiguë, sa puissance pathologique et le contre-coup de son atteinte* ». Il reste presque toujours un épaississement, une adhérence, une symphyse des feuillets pleuraux qui vont entraîner des altérations chroniques, des troubles fonctionnels pulmonaires ou cardiaques, plus ou moins marqués. La rétraction thoracique existe toujours à quelque degré que ce soit. En effet, *anatomiquement*, au cours de la constitution d'un épanchement pleural, le processus inflammatoire ne se localise pas seulement au niveau des zones d'épanchement, il envahit toute la surface de la plèvre. Là où se fait l'exsudat, les deux feuillets restent éloignés, tandis que dans la partie supérieure, là où les feuillets restent en contact, une symphyse s'installe rapidement. Or, le poumon refoulé vers le haut par le liquide va être parcouru dans tous les sens par des travées scléreuses irradiant de la zone corticale en dispositions anarchiques. A la période de résorption du liquide et à la convalescence, le poumon inégalement renforcé et attaché ne pourra se dilater uniformément, aussi la paroi et le diaphragme seront-ils sollicités et prêteront-ils dans une certaine mesure ; mais ce parenchyme tiraillé trouve un équilibre bien différent des conditions normales ; et l'appa-

rition des premiers frottements pleuraux n'est que le prélude d'atélectasies partielles, de disfonctionnements bronchiolaires, de brides, etc... et ainsi les meilleures conditions anatomiques se trouvent réalisées dans ce poumon pour favoriser l'évolution d'un processus bacillaire évolutif. Et nous pouvons retenir les chiffres que Limbour donne dans sa thèse (Paris 1926) :

1°) Séquelles radiologiques sérieuses : 44 % ;

2°) Dans 33 % des cas, dans un intervalle variant de 2 à 5 ans, et quelquefois plus, surtout au cours de la 2e et de la 3e année après la pleurésie *(les Cies d'assurances assurent les pleurétiques après 4 ans)* le pleurétique devient un tuberculeux pulmonaire.

Du reste, la pratique courante se charge de fournir à chacun un pourcentage éloquent.

Nous n'insisterons pas maintenant sur l'évolution parenchymateuse du processus ; bien que, selon Ameuille, « *les lésions pulmonaires se montrent toujours du même côté que la pleurésie* » et c'est pour lui une loi qui ne comporte pas d'exception ; mais sur les séquelles pleurales, dont l'importance compromet la thérapeutique non seulement en cas d'évolution homo latérale mais aussi hétéro latérale ; il suffit pour se rendre compte de l'importance de ces lésions pleurales thoraciques et de leurs conséquences, de relire les très intéressanes statistiques d'Arnaud dans son article : « *L'avenir des tuberculeux* » (Presse Médicale 1935), et de reprendre la description que Laënnec a donné de l'aspect des anciens pleurétiques : « *Il est des pleurésies*, dit-il, *dans lesquelles le côté affecté ne devient jamais sonore, quoique la maladie se soit bien terminée et que l'épanchement ait été complètement résorbé... les sujets qui présentent cette absence de son sont très reconnaissables, même à leur conformation extérieure et à leur démarche. Ils ont l'air d'être penchés du côté affecté, alors qu'ils cherchent à se tenir droit. La poitrine est manifestement plus étroite de ce côté, et si on la mesure avec un cordon, on trouve souvent plus d'un pouce de différence entre son contour et celui du côté sain. Son étendue en longueur est également di-*

minuée ; les côtes sont plus rapprochées les unes des autres, l'épaule est plus basse que celle du côté opposé ; les muscles, et en particulier le grand pectoral, présentent un volume de moitié moindre que ceux du côté opposé. La différence des deux côtés est si frappante qu'au premier coup d'œil, on la croirait beaucoup plus considérable qu'on ne la trouve en la mesurant... » Même si des porteurs de séquelles pleurales très anciennes restent toujours indemnes de tuberculose pulmonaire, ils n'en restent pas moins, le plus souvent, de véritables mutilés, des invalides, par suite de pachypleurite modifiant la statique thoraco-pulmonaire, retractions costales, amyotrophies, déplacements du cœur ou d'une gêne fonctionnelle entraînant une incapacité notable, sinon totale du travail. Parmi eux se trouvent des invalides des assurances sociales, des réformés 100 %, nantis du diagnostic de tuberculose.

Nous citerons ici quelques observations de réformés ou d'invalides que nous avons recueillies dans nos dispensaires de la Gironde.

1) Monsieur Jean C., né en 1905 (Dispensaire Libourne).

Pleurésie droite en octobre 39, hospitalisé au front, fait prisonnier et rapatrié en 1942.

Etat actuel: forte rétraction de l'hémithorax droit, ampliation presque nulle, amyotrophie pectorale, gêne fonctionnelle marquée :

Réformé 100 % pour pleurite bacillaire.

2) Madame G..., 48 ans (Dispensaire Ch. Gruet, Bordeaux).

Pleurésie droite en 1939.

Etat actuel : Affaissement de l'hémithorax, ampliation nulle. Signes cliniques de syndrome liquidien.

Actuellement opacité totale très sombre de toute la plage, imbrication costale nette. Femme maigre, éréthisme cardiaque, incapable de faire le moindre effort. Capacité de travail presque nulle.

Invalide A. S. 90 %.

3) Monsieur Charles M... (Dispensaire de Langon), 36 ans.

Pleurésie gauche en captivité en 1941.

Actuellement, vaste pachypleurite occupant plus des deux tiers inférieurs de l'hémithorax qui est d'ailleurs rétracté. Amyotrophie. Médiastin fixé en mauvaise position. Incapacité de travail nette.

Réformé : 80 %.

On pourrait multiplier ces observations que l'on trouve par plusieurs dizaines dans chacun de nos dispensaires. Qu'en pensent ceux qui ne sont pas partisans de la pneumo-séreuse, sous prétexte que le processus bacillaire peut évoluer aussi bien du côté de la pleurésie que de l'autre ? Pourront-ils avoir recours à une collapsothérapie quelconque si le malade présente déjà une insuffisance respiratoire notable.

Eviter ces séquelles pleurales serait déjà un grand progrès, éviter la tuberculisation qui frappe si souvent le pleurétique est le but idéal vers lequel concourent les efforts de tous les médecins depuis Hippocrate, et vers lequel un grand pas serait fait par l'application presque systématique de la pneumosé-reuse précoce.

Historique

Si nous remontons à l'Ecole d'Hippocrate, nous trouvons que déjà l'évacuation des épanchements était pratiquée par l'incision d'un espace intercostal ou térébration d'une côte.

C'est en 1850 que Billot commença des injections gazeuses dans la thérapeutique des exsudats, mais son essai resta sans lendemain et de longues controverses, inspirées par une certaine hésitation à faire pénétrer l'air dans une séreuse, eurent lieu entre praticins.

Certains appareils : trocart de Reybard, trocart courbe de Woilley, canule de Dieulafoy apparaissent, mais ils ne se révèlent pas très convaincants. En 1864, Von Roser parle d'une ventilation pleurale qui a eu un certain succès dans quelques cas de pleurésies purulentes.

Quelque temps après, Ewart et Benham, deux docteurs anglais, insufflent de l'air dans la plèvre dont ils font évacuer le liquide par une incision inférieure.

Encore plus tard, en France, Potain ; et en Angleterre, Parker se firent les propagandistes des injections d'air stérilisé dans la plèvre. Initiative qui eut paru témérité si les travaux de Pasteur ne l'avaient précédée.

Parker injectait de l'air stérilisé phéniqué, ce qui facilitait la ponction. Palm, en Ecosse, constatait la disparition des douleurs quand il introduisait dans la plèvre de l'air filtré et phéniqué. En 1888, Potain obtenait trois guérisons d'hydropneumothorax tuberculeux qu'il avait traités par des injections d'air filtré et phéniqué, et il émet cette communication,

à savoir « *que l'air, débarrassé de tout germe, par la filtration à travers l'ouate, est dépourvu de toute action nuisible et ne provoque aucune altération des liquides pleuraux et que, bien au contraire, ce procédé permettait une évacuation rapide, totale et sans dangers d'épanchements volumineux, et ménageant au poumon une distension lente et progressive le mettait au repos, favorisant la cicatrisation et la guérison des lésions tuberculeuses* ».

La même année, Sécrétan (Suisse) observe les mêmes résultats que Potain, ajoutant qu'il a obtenu une guérison par production accidentelle d'un pneumothorax, au cours d'une thoracentèse.

Alors, les cas de guérison se multiplient. En 1890, le professeur Ayeza (Buenos-Ayres), emploie l'oxygène au cours des thoracentéses. Forlanini (Italie), emploie des injections d'air filtré azoté.

Au Japon, Kawaï, pratiquait le lavage par l'air de la plèvre. Quiserne et Vasquez, en France, guérissent par injections gazeuses intra-thoraciques deux pleurésies chroniques. James Barr, en 1904, un docteur anglais, démontre avec insistance l'utilité des injections gazeuses intra-pleurales.

Et ensuite, Forlanini, Fasio, Piétro (Italie) ; Foy et Dufour, en 1906 ; Lambrior et Agapi (Roumanie), en 1907 ; et jusqu'en 1914, un certain nombre de docteurs étrangers, et Achard, Vaquez, Caslaigne (France), s'attachent à l'étude de la pneumoséreuse.

Et pourtant, malgré des expériences qui semblent concluantes, la pneumoséreuse donne lieu à certaines hésitations, car la pleurésie aiguë sero-fibrineuse tendant à la guérison spontanée, la ponction systématique semble contre-indiquée. Certains timides pensaient que l'on risquerait d'entraver l'évolution naturelle du mal en pratiquant la ponction.

L'insufflation précoce, néanmoins, semble ne présenter aucun risque.

Louis a bien dit que la pleurésie guérit presque toujours seule, mais il faut considérer l'avenir du pleurétique, et com-

parer les incidents minimes que peuvent provoquer les insufflations dans la plèvre avec les avantages diagnostiques et thérapeutiques qui en résultent. Il vaut mieux accueillir favorablement ce mode de traitement qui, d'autre part, est simple, aisé, et ne constitue pas une vraie opération, ainsi que le pensent, à tort, quelques praticiens timorés, en particulier Wolf et Duchaine (Davos). [*Revue belge de la tuberculose* (mai-juin 1934)]. En effet, il n'est pas question de faire et d'entretenir un pneumo-préventif ; en cela nous partageons tout à fait l'opinion de ces auteurs. Instituer un pneumo-préventif pour traiter toute pleurésie serait insensé, puisque dans la majorité des cas le poumon est encore apparemment indemne. La collapsothérapie dont le but est de favoriser les processus de réparation des lésions constituées ne peut en aucune façon être considérée et proposée comme méthode préventive, protégeant le poumon sain. Aussi technique et but de la pneumo-séreuse, précoce, systématique sont-ils tout différents.

Technique

Définition préalable. — Nous entendons ici par pneumosé-reuse précoce systématique de la plèvre, une intervention faite dans un but de diagnostic et de traitement au cours de la pleurésie et qui consiste dans l'évacuation totale par paracentèse du liquide séro-fibrineux, en lui substituant peu à peu au cours de l'opération une quantité d'air stérile, minime par rapport à la quantité du liquide retiré. La bulle de gaz ainsi constituée entre les deux feuillets pleuraux n'est entretenue que jusqu'à la disparition totale et définitive du liquide, c'est-à-dire peu de fois et quelquefois pas du tout.

Quand faut-il instituer la pneumoséreuse ?

Le plus précocement possible, c'est-à-dire en pleine période d'état ; pratiquement dès que le diagnostic est fait et confirmé par une ponction exploratrice. En agissant ainsi nous risquons d'être obligé de ponctionner à nouveau au cas où l'épanchement se reproduirait avec une certaine abondance, mais contrairement à ce qu'ont écrit les premiers auteurs (Morelli, Carpi, Courcoux) et contrairement à ce qui a été fait pendant quelque temps, nous préférons instituer la pneumoséreuse avant que la moindre amorce de symphyse ait pu se constituer. Nous interviendrons donc en pleine période fébrile.

1) Inutile de dire qu'ici comme pour toute ponction pleurale il convient d'observer les plus scrupuleuses précautions d'asepsie.

2) Le malade étant en *decubitus dorsal*, (bien des thoracocenthèses n'ont pu être terminées le malade étant assis, car avant la fin celui-ci présentait des sueurs froides et une tendance à la lipothymie), on ponctionnera suivant les règles habituelles, au besoin après ponction exploratrice et une petite anesthésie locale à la novocaïne, dans une zone de matité convenable, de préférence au niveau du quatrième ou du cinquième espace sur la ligne axillaire postérieure. Cette région se situe assez facilement au point déclive de l'hémithorax, à condition que l'on ait soin de faire prendre au malade la position convenable vers la fin de l'intervention.

En ponctionnant dans le cul-de-sac postérieur, on risque fort de ne pas évacuer l'épanchement en totalité pour les raisons indiquées ci-dessus et de plus l'amas de dépôt fibrineux en ce point peut rendre difficile l'évacuation complète de l'exsudat.

3) Au cours de l'évacuation on insufflera dans la cavité pleurale de minimes quantités d'air stérile (cette précaution est indispensable pour évacuer sans danger tout l'épanchement, surtout lorsqu'il est très abondant).

4) La ponction étant complète on adaptera un appareil à pneumothorax afin de vérifier la pression gazeuse intra-pleurale que l'on maintiendra nettement négative, toutefois supérieure à — 7.

5) Au point de vue appareillage, on emploiera soit l'appareil de Potain, soit l'appareil évacuateur de Charles Meyer, c'est celui dont nous trouvons l'emploi le plus facile. On peut aussi utiliser un embout à trois robinets (tel celui utilisé par Dumarest pour les lavages de plèvres), qui permet sans manœuvres inutiles d'aspirer le liquide et de laisser pénétrer l'air alternativement ; un appareil évacuateur quelconque (une simple seringue suffit) et un appareil à pneumothorax étant adapté au trocart en même temps par les deux robinets laté-

raux, tandis que le troisième dans l'axe permet de passer de temps en temps un mandrin dans la lumière du trocart afin d'en assurer la liberté.

On peut aussi utiliser l'embout à trois directions du Dr Le Rochais qui s'adapte à toutes les seringues ; la voie médiane étant en relation avec le trocart à ponction, on monte sur une des voies latérales un caoutchouc court muni d'un filtre d'air, sur l'autre voie un tube en caoutchouc conduisant le liquide évacué dans un bocal.

La seule manœuvre du robinet permet facilement d'évacuer le liquide et de réinsuffler de l'air stérile.

On peut aussi se servir de la trompe à eau, ou d'un aspirateur quelconque avec régulateur de pression, auquel on substituera de temps en temps un appareil à Pneumothorax.

6) Chaque fois que l'on aura aspiré une certaine quantité de liquide, on le remplacera par le quart ou le cinquième de gaz ; par exemple : toutes les fois que l'on aura retiré cinq seringues de liquide on fera pénétrer une seringue d'air stérile. Il convient en effet de ne pas laisser pénétrer beaucoup d'air dans la plèvre sous peine de réaliser un collapsus tel que l'exploration radiologique du moignon pulmonaire risquerait de ne pas être aussi fine, aussi explicite qu'on le souhaiterait.

Quelquefois d'ailleurs, bien que la pression intra-pleurale fut nettement négative, nous avons obtenu du fait de la rétractilité du poumon et de l'élasticité de la nappe gazeuse l'enveloppant et malgré la faible quantité de gaz insufflé, un collapsus pulmonaire plus important que l'on ne le désirait.

7) L'évacuation du liquide doit être aussi complète que possible ; et là on se heurte aux théories de Talamon, Perron, Courmont, selon lesquelles le liquide serait une réaction défensive de la plèvre et présenterait des propriétés agglutinantes et bactéricides vis-à-vis des B. K. ; Micheleau, Von Muralt et Maragliano, parlent de phénomènes d'immunisation ; ils auraient mis en évidence dans le liquide des anti-corps et des anti-toxines spécifiques. Ces théories furent violemment combattues par Buc, Bezançon, Brodiez et Castaigne, qui souli-

gnent l'importance d'une évacuation aussi complète que possible, ce qui permet un diagnostic encore plus précis, évite à l'organisme la résorption néfaste des toxines ; de plus toute la fibrine étant entraînée on n'assistera plus à la formation entre les deux feuillets pleuraux de cette couenne fibrineuse que l'on rencontre en cas de résorption spontanée et dont l'organisation entraîne la symphyse, symphyse que nous cherchons justement à éviter.

8) C'est pourquoi, si un exsudat d'une certaine importance se reproduit, chose qui arrive quelquefois, surtout lorsque la pneumoséreuse est réalisée très précocement, nous l'évacuerons en lui substituant de l'air.

Si la réaction liquidienne est minime, nous respecterons l'épanchement afin de ne pas traumatiser la plèvre pour rien, mais dans ce cas nous entretenons la pneumoséreuse jusqu'à disparition définitive du liquide. Si la première intervention a asséché complètement la plèvre, nous ne réinsufflerons même pas.

9) Enfin, si l'examen radiologique du moignon pulmonaire montre la présence de lésions parenchymateuses, et dans ce cas seulement, la pneumoséreuse sera entretenue régulièrement (très fréquemment, en particulier les premiers temps) un véritable pneumothorax thérapeutique se substituant à elle.

Pathogénie et Formes Cliniques de la Pleurésie

« *Si surprenant que la chose puisse paraître, la signification véritable de la pleurésie dans l'évolution générale de la tuberculose est encore discutée* » (Girard).

Pour certains, c'est une manifestation de la phase secondaire du cycle de Ranke, caractérisée par la fréquence des généralisations et des extensions par voies emboliques ; pour d'autres comme Bezançon et Bonafé, elle se situe dans la phase interstitielle, tramitique de la maladie. D'autres auteurs enfiin la considèrent comme un phénomène d'ordre anaphylactique que l'on pourrait rapprocher sous certaines réserves du phénomène de Koch.

Depuis les expériences de Patterson : l'injection de bacilles tuberculeux dans la plèvre d'un cobaye ne provoque une véritable pleurésie expérimentale que si l'animal a été préalablement tuberculisé, la grande majorité des auteurs s'accorde actuellement à reconnaître la nécessité de l'existence d'une tuberculisation préalable, et, par suite, l'impossibilité de conserver l'ancienne distinction entre pleurésie primitive et secondaire. Elles ne se distingueraient d'après Jousset « que par l'âge et le degré des lésions pulmonaires ».

« *A part les cas de granulie, une pleurésie ne peut se produire sans qu'il y ait au préalable une petite lésion du poumon sous-jacent* » ; l'envahissement de la plèvre s'effecuterait donc soit par voie sanguine (granulie), soit par voie lympha-

tique ou par contiguité, la lésion primitive siégeant dans les ganglions trachéo-bronchiques ou même le plus souvent dans le parenchyme pulmonaire et même quelquefois par rupture directe d'un nodule dans la séreuse. Donc, cliniquement et radiologiquement, la pleurésie doit être presque toujours considérée comme la manifestation d'une tuberculose insipiens. Certes, la lésion est discrète, si minime qu'elle échappe souvent à l'oreille, et même à la radiographie. On ne rencontre guère, en effet, que 10 % (évaluation approximative et grossière) de pleurésies dans lesquelles on note des atteintes macroscopiques nettes et évolutives du parenchyme sous-jacent. Bezançon et Weil ont rapporté deux observations de mort subite au cours de pleurésies qui se présentèrent cliniquement et radiologiquement comme primitives et où l'autopsie révéla la présence d'un nodule sous-pleural dans un cas, d'une caverne et d'une cavernule dans l'autre.

On rencontre à peu prés le même taux de pleurésies dans lesquelles le parenchyme est microscopiquement sain.

Ameuille, dans sa communication faite à l'occasion du centenaire de Villemain, émettait l'opinion suivante : « *L'évolution et la guérison d'une tuberculose bénigne créent, en général, une sorte d'immunité vis-à-vis de toute évolution tuberculeuse ultérieure. Tout au contraire, un sujet qui a fait une pleurésie est menacé de faire dans les années qui suivent une tuberculose parenchymateuse. Cette tuberculose bénigne de la plèvre ne semble donc pas créer l'immunité.* »

En effet, on rencontre fréquemment une évolution de cette tuberculisation sous toutes les formes ; si les localisations extra-pulmonaires ne s'observent que dans 9 % des cas d'après Brelet, la tuberculisation pulmonaire atteint un taux allant de 100 % à 13 % selon les auteurs, mais il nous semble juste de retenir le chiffre de 33 % admis par la grande majorité. Good, Burrel et Hayas, rapportent des pourcentages élevés de plus de 40 % d'évolution parenchymateuse, portant sur plus de 2.000 malades ayant pourtant observé plus de six mois de cure au début de leur convalescence.

Tous ces taux si divers sont dûs, pour une part, aux reculs avec lesquels les malades ont été revus, car, non seulement des lésions pleuro-pulmonaires entièrement éteintes peuvent se réactiver après une trêve parfois fort longue, mais la plèvre cicatrisée peut devenir elle-même une source d'inquiétude. Très souvent, en effet, elle reste inactive, mais aussi elle peut, sous l'apparence d'une cicatrice, être un foyer tuberculeux ; Cordier soulignant l'expression dangereuse de « symphyse protectrice » rappelle que Tripier et Letulle, dans leurs études anatomo-cliniques ont insisté sur l'activité bacillaire des symphyses et la fréquence des tubercules pleuraux post-pleurétiques. Bruner a lui aussi attiré l'attention sur le fait que souvent l'épaisissement basal des plèvres est un plan spécifique de masse d'infection qui sera la source de tuberculose pulmonaire tertiaire, soit que l'infection se transmette par voies lymphatiques, soit qu'il s'agisse d'une irruption bacillaire dans la voie sanguine ; car, pour lui, comme pour Gustave Maurer, L. Splenger et Hœfer, les phénomènes pleuraux décroissant en intensité de bas en haut, le sinus phrenico-costal serait longtemps le siège de cellules et de B. K. ; et le dernier auteur de conclure que « *le pronostic dépendant de la densification pleurale sera d'autant plus favorable que la pleurésie sera plus ponctionnée, chaque ponction retirant une grosse quantité d'éléments inflammatoires et de bacilles qui ne seront pas sédimentés dans le sinus phrenico-costal* ».

Ainsi donc, l'assertion de Gaucher : « *La pleurésie et la phtisie ne sont que deux actes séparés d'un même état pathologique* » étant universellement admise, nous pensons avec Cordier, que nous n'avons pas le droit de nous résigner en regardant de telles séquelles comme la rançon de la pleurésie.

Pour nous permettre d'être plus précis, et partant mieux compris dans le chapitre des indications, nous allons essayer de classer les diverses formes de pleurésies, d'après le mode de leur début, l'âge du sujet, la date de la primo infection.

Une pleurésie, dite « primitive », ne signifie pas que le bacille ait été se localiser d'emblée sur la plèvre lors de sa péné-

tration dans l'organisme ; le complexe primaire existe déjà. C'est de lui que partiront les bacilles pour se localiser par prédilection dans les séreuses.

Ce complexe primaire dans 95 % des cas, est une lésion pulmonaire que Kuss, Rist, Ameuille et Levèsque ont trouvé dans la corticalité. Nous avons déjà dit que, ce chancre sous-pleural ne suffit pas à déclancher une pleurésie séro-fibrineuse, il serait plutôt responsable d'un processus sec de symphyse ; la pleurésie exige, en effet, à son origine, des conditions biologiques particulières. Ce serait donc une manifestation seconde d'hypersensibilité (Bezançon et Weil), d'allergie (Wallgren, May, Mumme, Mayerhofer).

Dès lors, la primo-infection faite, l'exsudat pleurétique procèderait d'embols bacillaires hématogènes ou lymphogènes venant s'arrêter dans la plèvre, ce seraient ces mêmes embols qui seraient responsables de ces éléments post-primaires, futurs foyers calcifiés des sommets si bien étudiés par Simon, et qui ont eux aussi leur mot à dire et leur responsabilité à prendre dans la genèse des pleurésies séro-fibrineuses.

La participation du poumon dans le déterminisme de l'épanchement pleural est incontestable ; Dufourt écrit : « *que dans la presque totalité des pleurésies primitives qu'il a pris soin d'examiner à cet égard, il a trouvé des bacilles tuberculeux dans les mucosités gastriques retirées à jeun par tubage, et cela, même longtemps après la résorption de l'épanchement, alors que le poumon semblait radiologiquement normal ou à peu près.* »

Nous distinguerons donc :

I. - *Les pleurésies séro-fibrineuses aiguës « primaires »* dites *« a frigore »*, accident rare de la phase primaire, se rencontrant surtout au cours de la phase interstitielle et du début de la secondaire, et caractérisées par un début brutal, avec point de côté plus ou moins violent, dyspnée, petite toux sèche, frissons et poussée thermique à 39°, apparaissant chez un sujet en pleine santé. Elle se rencontre en général chez les sujets de moins de 25 ans ; extrêmement rare chez le nourrisson

Pehu et Dufour) : on n'en rencontre guère qu'à patrir de 2 ou 3 ans (Rilliet, Barthez), Comby cite une observation de pleurésie dans la première année. A mesure que le sujet primo-infecté prend de l'âge, le nombre des épanchements croît. Assez fréquentes à partir de la 8e année, elles augmentent pendant l'adolescence, atteignent le maximum de 17 à 20 ans et sont encore assez communes de 20 à 25 ans. Il faut noter cependant, qu'avant la puberté, l'épituberculose prédomine sur la pleurésie, pour atteindre à ce moment, un équilibre, alors qu'apparaissent les foyers apicaux de réinfection, et que chez l'adulte jeune primo-infecté, on assiste à un rush extraordinaire de la pleurésie.

Grossièrement, toutes ces pleurésies surviendraient dans l'année qui a suivi la primo-infection ; on trouve en général une notion de contage récent, et l'on peut considérer avec Courcaux et Perrine Marcel, que la pleurésie est un accident précoce de la primo-infection qu'ils ont vu survenir, dans 62,8 % des cas, dans les six premiers mois.

II. - *Les pleurésies secondaires :* A début apparemment brusque, mais en réalité précédé d'une phase prémonitoire d'imprégnation bacillaire. Il semble que ce soit la forme la plus fréquente. Si on l'observe rarement chez l'enfant et l'adolescent, on la rencontre très fréquemment chez l'adulte dont la phase secondaire est très courte. Le début de la maladie a paru brusque au malade qui fixe nettement la date d'apparition du point de côté, des frissons, de l'élévation thermique, mais en réalité si on pousse un peu plus loin l'interrogatoire, on apprend que depuis plusieurs semaines, parfois depuis plusieurs mois, le malade présentait de l'amaigrissement, de l'anorexie, de la toux, de la fatigue, des sueurs nocturnes, un état subfébrile. Dans certains cas, ces signes prémonitoires sont à peine esquissés : une simple toux où « *ce symptôme qui semble avoir tant d'importance parmi ces signes prémonitoires de la poussé évolutive tuberculeuse, la fatigue, fatigue insolite, démesurée, non en rapport avec le travail accompli* » (Bezançon). Comme le dit Sergent, tous ces signes correspon-

dent à la rupture d'immunité de l'organisme ou à sa réinfection et précèdent les signes apparents de la phase tertiaire.

III. - *Les pleurésies tertiaires* à début lentement progressif, que l'on rencontre à tous les âges et où les signes banaux prémonitoires de toute poussée évolutive bacillaire ouvrent la série ; progressivement, l'état général fléchit, on constate une élévation de température, le soir d'abord, puis constante ; enfin, un point de côté, d'abord intermittent, se précise, un peu de dyspnée apparaît et force le malade à s'aliter. Son faciès amaigri et fatigué est bien différent du faciès floride, un peu vultueux, du malade entré brusquement dans la pleurésie. Dans cette catégorie rentrent évidemment les pleurésies des tuberculeux pulmonaires avérés.

Notons enfin pour terminer, la pleurésie des vieillards qui présente très fréquemment une symptomatologie physique et fonctionnelle atténuée.

Ainsi donc, l'histoire de la maladie, la date de la primo-infection, la notion de contage, les examens radioscopiques antérieurs, vont nous permettre de classer l'affection dans une des trois catégories précédentes et par suite d'appliquer à chacune d'elles le traitement adéquat.

Les avantages de la Pneumoséreuse

A. - AVANTAGES DIAGNOSTIQUES.

Si l'anamnèse, l'examen des expectorations, quelques signes d'auscultation permettent chez certains malades présentant un épanchement pleural emplissant tout l'hémithorax, de déceler ou plutôt de soupçonner la présence d'une tuberculose pulmonaire concomitante, dans un grand nombre de cas, le liquide seul suffit à masquer tous ces signes et même les signes radiologiques. Bacilles et bruits de ramollissement ne se manifesteront que plus avant dans le décours de la maladie, lorsque l'épanchement déjà partiellement résorbé et la symphyse auront permis la réexpansion du poumon et le réveil des lésions jusque là latentes. A ce moment-là, il est trop tard; l'attitude d'abstention nous a laissé échapper les quelques jours critiques où nous pouvions encore avoir une action sur les événements et les diriger. L'heure de la collapsothérapie gazeuse, la plupart du temps seule possible et seule efficace sur ces formes para-pleurétiques souvent torpides et lentement progressives mais parfois évolutives et fébriles est définitivement passée, rien ne nous la restituera. Il ne nous reste qu'à attendre, munis simplement de moyens médiocres, la sédation spontanée et problématique des phénomènes évolutifs pour envisager plus tard et dans certains cas favorables seulement, des solutions chirurgicales qu'une conduite plus attentive, ou mieux, moins aveugle, aurait sans doute permis d'éviter.

Evidemment, certains nous diront que grâce à l'extra-pleural dont la technique est actuellement parfaitement au point et à la streptomycine, acquisition récente, mais qui a déjà fait ses preuves, l'avenir paraît moins sombre. Le Dr Fréour, traitant de la streptomycine parle de « *l'heure chirurgicale retrouvée* » ; certainement cela est bien, mais ne doit pas nous faire négliger le traitement prophylactique et le traitement précoce. Abandonnera-t-on la vaccination ou le traitement précoce d'une plaie, sous prétexte qu'il existe des thérapeutiques médicales ou chirurgicales guérissant maladies ou complications dans presque tous les cas ? Même associé à la streptomycine, on ne peut atteindre ce taux de guérison par l'extra-pleural ; nous reviendrons d'ailleurs sur ce sujet.

Le diagnostic exact des lésions pleuro-pulmonaires dans les pleurésies est donc d'une importance essentielle ; nous savons que si la clinique suffit à objectiver l'épanchement, à évaluer à peu près l'importance de son volume, à montrer le déplacement des organes, à diagnostiquer des grosses atteintes du poumon, elle nous laisse sans renseignement sur les réactions pleurales, le fonctionnement du diaphragme et l'état du parenchyme. Heureusement la radiographie supplée à l'oreille, mais les renseignements qu'elle nous fournit, sauf en cas de pleurésies enkystées ou d'épanchements minimes de la base, sont eux-mêmes insuffisants. En effet, la graphie d'un épanchement nous montre une opacité plus ou moins dense, suivant l'épaississement de la plèvre ou l'abondance du liquide ; cette opacité va en diminuant de bas en haut ; si la limite inférieure est nette par contraste avec la poche à air gastrique, la limite supérieure oblique en haut et en dehors selon le schéma de Damoiseau, de niveau variable, selon l'abondance de l'épanchement, est toujours floue. Le poumon sous-jacent est généralement masqué par l'épanchement « *qui souvent dépasse les limites de son opacité* » embrumant le sommet d'un voile léger.

Ainsi donc, une telle radiographie nous permet seulement d'apprécier l'abondance de l'épanchement et le déplacement des organes.

Aussi devant cette grisaille imprécise, la pneumo-séreuse présente-t-elle un avantage réel, et rend les mêmes services pour l'examen aux rayons de l'appareil respiratoire que la bouillie barytée dans la radiologie du digestif.

Nous rappellerons brièvement les résultats de cette investigation radiologique, résultats bien décrits par Weil et Loiseleur.

L'épanchement : inexistant ou minime se traduisant par une opacité occupant le sinus costo-diaphragmatique, dont la limite supérieure, horizontale est animée d'ondulations.

La plèvre : si la pneumoséreuse a été précoce, les feuillets viscéraux et pariétaux ne donnent aucune image spéciale, tandis que dans les épanchements anciens, on pourra noter de la pachy-pleurite du feuillet pariétal, un épaississement, la transformation en une coque fibreuse ou calcifiée du feuillet viscéral.

La cavité pleurale : bien que peu poussé, le pneumo-thorax apparaît souvent complet, parfois on note quelques brides et même lorsque l'on a agi un peu tard, un début de symphyse du sommet, adhérences récentes que d'après C. L. Regard, « *on pourrait souvent rompre en augmentant momentanément la pression, que l'on diminue ensuite, afin de la rendre tolérable pour les oreillettes et les gros vaisseaux* ».

Le diaphragme : Quelquefois un peu parésié, a repris en général toute sa mobilité, on note parfois une légère ondulation.

Le poumon : apparaît nettement, débarrassé de l'ombre liquidienne qui le masquait et du voile pleurétique qui pouvait embrumer son sommet. On pourra ainsi suivre l'évolution des lésions connues, mais surtout dans les syndromes de « pleurésies primitives », on pourra apprécier l'intégrité ou l'atteinte du parenchyme sous-jacent et agir en conséquence.

Voici quelques observations illustrant de façon claire et démonstrative ce que nous venons d'exposer.

OBSERVATION I, du Dr F. Toury. - *(Concours Médical 1938)*

M. C., 23 ans ; pas de tuberculose dans la famille. Aucun antécédent personnel pathologique. Début de la maladie : fin Mai 1936 par points de côté douloureux, fièvre élevée, puis constitution d'une pleurésie exsudative droite. Bacilloscopie positive. Début Juin une radiographie montre : 1° à droite, une ombre dense dont la limite supérieure affecte la forme d'une courbe de Damoiseau et qui se projetant dans l'aisselle, au niveau du troisième espace représente l'ombre liquidienne; 2°, à gauche, l'ébauche d'un contour cavitaire sous la clavicule. Une pneumoséreuse est instituée et une radiographie tirée aussitôt permet de constater dans la région parahilaire inférieure droite, la présence d'une grosse caverne qui était auparavant invisible aux rayons, et muette à l'auscultation. L'entretien du pneumothorax droit succède à cette découverte.

OBSERVATION II. (Dr F. Toury) - *(Concours Médical 1938)*

Mme P..., 24 ans. Pas d'antécédents bacillaires. Fatigue générale. Au cours de l'hiver 35-36, début très fébrile d'une pleurésie séro-fibrineuse gauche. La malade est hospitalisée à Paris ; la température tombe peu à peu, la malade se sent mieux, si bien qu'elle quitte l'hôpital malgré l'avis des médecins qui avaient décidé d'instituer une pneumo-séreuse. La malade revient au Mans, où, examinée quelques semaines plus tard, elle présente un hémithorax mat bien que l'épanchement soit résorbé, et en plus on perçoit dans les régions interscapulo-vertébrale et axillaire gauche, de gros râles humides. L'expectoration, nulle dans la période d'état de la pleurésie est apparue et est richement bacillifère et la température subnormale pendant quelques semaines, s'élève maintenant à 38° 5. L'examen radiologique montre une condensation parahilaire gauche avec une caverne, et à la base, des séquelles de pleurésie. Tentative infructueuse de pneumothorax gauche. Un mois plus tard, on fait sans conviction une paralysie du

phrénique gauche qui est inopérante. Echec de toutes les autres thérapeutiques, la température reste à 38-39, les lésions s'étendent à tout le poumon gauche où se dessinent de multiples contours cavitaires. Les signes généraux interdisent tout recours à la chirurgie ; puis apparition de lésions du côté opposé ; la malade peut, dès lors, être considérée comme perdue.

OBSERVATION III. — *(Dispensaire antituberculeux)*

Mme D..., 24 ans, sans antécédents bacillaires, enceinte de 3 mois, est envoyée au dispensaire, fin Mai 47, pour syndrome aigu de la base droite.

Examen montre un syndrome liquidien avec courbes de Damoiseau, atteignant le quatrième espace axillaire et voile du sommet.

La graphie ne montre rien au point de vue parenchyme. L'état général de la malade étant atteint, on institue une pneumo-séreuse ; la scopie montre alors une ombre discrète, suspecte, sous-clavière droite.

Examen des crachats : direct, négatif, après homogènisation : négatif, mais l'inoculation au cobaye est positive. Le diagnostic de l'infiltrat est ainsi précisé et le pneumo-thorax, d'ailleurs complet, est entretenu. Inoculation négative 3 mois plus tard, grossesse et accouchement normaux. Actuellement, très bon état général, le pneumo-thorax est toujours entretenu malgré l'apparence saine du parenchyme.

OBSERVATION IV. — *A peu près analogue, concernant une jeune fille, Mlle D..., 16 ans (Hôpital des Enfants - Service du Professeur Aubertin).*

Jeune fille présentant des signes généraux d'imprégnation bacillaire. Pleurésie gauche. Pneumoséreuse : découverte d'un

infiltrat parahilaire gauche en voie d'ulcération. B. K. : + Reprise rapide de l'état général, disparition des bacilles dans les crachats en quelques mois. Pneumothorax toujours entretenu.

Pour l'observation II, le Dr Toury fait remarquer que, ainsi qu'il arrive souvent, le collapsus réalisé par l'épanchement avait amené une amélioration de l'état général de la malade et un arrêt temporaire des phénomènes évolutifs pulmonaires. Il semble donc que la nature, réalisant pour un temps un collapsus efficace, dictait la conduite à tenir.

On ne saurait donc trop insister sur l'intérêt d'un diagnostic radiologique précis et précoce de l'état du poumon sous-jacent à l'épanchement. Il y a donc intérêt à instituer précocement une pneumoséreuse comme nous l'avons dit dans le chapitre de la technique, il n'y a en général aucun inconvénient, même à ce moment, à transporter le malade sous l'écran. Si le poumon sous-jacent est indemne et la pleurésie primitive, chacun peut être tranquille, le malade guérira sans incident et sans complication, malgré le déplacement. S'il existe une tuberculose pulmonaire, l'intervention seule et le pneumo qui lui succèdera sont en mesure de juguler l'évolution ultérieure vers l'aggravation, évolution dont on peut souvent affirmer l'imminence avec une quasi-certitude. L'abstention et la timidité dans un cas de ce genre causent en vérité la perte du malade.

Il en est ici comme d'une appendicite, d'une perforation intestinale, d'une fièvre puerpérale..., le médecin n'a qu'un court délai pour agir ; qui donc, dans ces cas, hésiterait, malgré la température à transporter le malade vers le chirurgien ? Il ne convient pas davantage pour radiographier et traiter les pleurétiques, d'attendre la défervescence d'une fièvre qui peut ne jamais céder spontanément ou seulement lorsque plus rien ne restera à faire.

On voit encore avec une extrême et affligeante fréquence des malades pour lesquels l'examen aux rayons n'est pratiqué qu'à la convalescence de la pleurésie après résorption. A ceux

qui, plèvres symphysées nous montrent des cavernes ou des lésions en pleine poussée évolutive, il est attristant de ne pouvoir donner que des conseils de repos et d'encourageantes paroles, en attendant la possibilité d'une intervention chirurgicale, alors que, vus quelques semaines plus tôt, il eût été si aisé de leur être utiles.

Ce qui légitimerait quelque hésitation et quelque résistance à obtenir ce réflexe de l'exploration radiologique stystématique après pneumoséreuse, c'est que le poumon est sain dans un gros pourcentage des cas. Tout bien pesé, cet argument n'est pas valable, mieux vaut faire neuf examens apparemment inutiles que de perdre la vie d'un dixième malade pour lequel on aura fait à temps le nécessaire. Adopter cet argument, c'est nier l'utilité du dépistage systématique tant radioscopique que bacilloscopique, qui n'a pas été admis lui non plus sans discussion.

La Tomographie, actuellement de pratique courante et qui donne de bonnes précisions dans les cas de fibrothorax, est susceptible, malgré la grisaille des clichés due à l'épanchement, de nous donner des renseignements utiles sur l'état du poumon sous-jacent, mais elle nous procurera un avantage uniquement diagnostique, alors que, même dans ces cas, où la pneumo-séreuse faite a permis de constater que le poumon est sain, nous aurons encore été utiles au patient, la pneumoséreuse étant, en effet, une excellente méthode thérapeutique de la pleurésie.

B. - AVANTAGES THERAPEUTIQUES

Diétrich-Bessel-Lork, Pofanov, Weil et Loiseleur, Bezançon, Rustichelli, Astier, et, plus récemment, Antonio Di Natale et Ariar ont rapporté les heureux succès obtenus par la méthode de la pneumoséreuse, son influence favorable immédiate et ils ont souligné la grande rapidité qu'imprime l'insufflation à l'évolution des pleurésies séro-fibrineuses.

Suivie en général d'une élévation thermique fugace qui peut cependant persister le jour suivant et qu'il faut connaître pour l'annoncer et pour que le malade ne s'en étonne pas, l'institution de la pneumoséreuse entraîne la régression de la douleur et le soulagement du malade, la défervescence rapide, la résorption, la non reproduction du liquide, la disparition des signes d'imprégnation et la reprise rapide de l'état général.

Le point de côté est calmé presque immédiatement par la pneumoséreuse, et cela du fait de la séparation des feuillets enflammés et de la mise au repos de la plèvre dont la distension inspiratoire est douloureuse. Cette action a été utilisée par Regenbogen comme traitement de la douleur dans la simple pleurite sèche.

En même emps, la dyspnée s'atténue et le malade éprouve un soulagement réel qui, pour Morelli, proviendrait de ce que « *l'épanchement non dilatable ne permet qu'une courte expansion respiratoire, alors que le gaz compressible la facilite* ».

La température : est heureusement influencée, après la poussée immédiate déjà signalée, le tracé thermique dessine un lysis régulier et ceci avec une fréquence et dans des conditions telles qu'elles semblent bien n'être pas seulement le résultat de simples coïncidences.

OBSERVATION V. (Dr Boschatel)

M. H..., 50 ans, altération progressive de l'état général à la fin de 1936 ; amaigrissement, anorexie, toux sèche, points de côté fugaces à la base de l'aisselle droite. En Janvier 1937, début fébrile d'une pleurésie exsudative droite, la fièvre persiste aux environs de 38° 5 pendant trois semaines, sans tendance à céder. Une première radiographie montre l'hémithorax gauche totalement obscurci par un épanchement qui le remplit. Une pneumoséreuse est instituée, elle permet d'évacuer le liquide en totalité (1 l. 500) et de tirer un deuxième

cliché, utilisable celui-là, et qui montre un poumon indemne. Le lendemain, la température est revenue à la normale et le malade entre ensuite en convalescence.

OBSERVATION VI. (Dr Boschatel)

M. X.., 21 ans : installation progressive d'un état fébrile élevé avec grosse altération de l'état général, présence de bacilles dans les crachats, signes d'un épanchement emplissant l'hémithorax gauche. La fièvre se maintient aux environs de 39° pendant plusieurs semaines. Amaigrissement de près de dix kilos, dyspnée au moindre effort, tachycardie, dextrocardie considérable. Le médecin traitant porte un diagnostic des plus sombres et déconseille de faire un examen radiologique, car il considère que le malade ne peut le supporter.

Une ponction avec pneumoséreuse permet de retirer très doucement près de 4 litres de liquide sans le moindre incident. En cinq jours la température revient à la normale. La dyspnée est disparue de même que les troubles cardiaques. Une radiographie prise à ce moment montre la présence de lésions dans le moignon.

On poursuit l'entretien du pneumothorax.

Reprise rapide de l'état général et particulièrement du poids. L'examen des crachats reste négatif. Un an plus tard ce jeune homme reprend un travail modéré.

Si nous considérons l'ensemble des observations que nous avons recueillies, nous obtenons les pourcentages suivants :
75 % de chutes thermiques rapides (moins d'une semaine) ;
11 % de chutes thermiques assez rapides (une quinzaine) ;
14 % de défervescences longues.

L'efficacité de la pneumoséreuse se fait surtout sentir lorsque l'intervention a été précoce, avant la constitution de brides ou d'adhérences, qui viendront entraver la rétraction du poumon. En effet, les pleurésies étant dans la majorité des cas,

la traduction d'une réactivation bacillaire qui a son siège dans le poumon, la baisse thermique sera liée à l'importance du collapsus obtenu ; les lésions récentes peu étendues bénéficiant rapidement de la méthode. Tandis que dans les cas de lésions importantes du parenchyme, l'influence sera moindre, il faut en effet tenir compte de la fièvre « tuberculeuse ».

D'autre part, du fait de la thoracenthèse, la résorption toxique et fébrile de l'épanchement est réduite à néant, ce qui influe aussi sur la chute thermique.

L'épanchement qui, selon Achard, serait plus gênant par son poids que par le déplacement des organes qu'il provoque, d'après le même auteur se résorberait très vite et même ne se reproduirait pas sous l'influence de la pneumoséreuse. Potain avait déjà montré que l'injection d'air dans la cavité pleurale active grandement la résorption de l'exsudat.

Vaquez dans un article paru dans « *Paris Médical* » se rallie complètement à son opinion ; et M. P. E. Weil écrit : « *l'état de la plèvre est considérablement modifié par l'injection d'air, le liquide ne se reproduit que bien plus lentement* ».

Personnellement si dans pas mal de cas la pneumoséreuse fut un acte unique, dans certains cas, nous avons dû recourir à une deuxième, mais très rarement à une troisième ponction.

OBSERVATION VII. (Dr Camille Kauffmann)

M. Fl. D., 40 ans : Etat général déficient, pleurésie exsudative gauche avec gros épanchement ; laryngite suspecte,

Pneumoséreuse 6 jours après le début clinique de la maladie (le 1er décembre 1927). La température oscillante entre 38° 3 et 39, ne baisse pas après la ponction aussi nettement que dans les autres cas. Ce n'est que le 11 décembre qu'elle esquisse une descente nette oscillant entre 37° 8 et 38° 3 ; aussi le liquide étant remonté, deuxième pneumoséreuse le 14 décembre (800 cc. de liquide, 400 cc. d'air), la baisse de la

température s'accentue à partir du 19 pour devenir normale le 23, l'état général se relève, le liquide ne se reproduit plus. L'examen radioscopique du 28 décembre montre : « un léger voile pleurétique de la base gauche, diaphragme bien mobile avec sinus costo-diaphragmatique s'ouvrant normalement, grisailles à tendance fibreuse dans les régions sus et sous-claviculaires gauche. »

Ainsi donc, quatre semaines après le début clinique de sa maladie qui s'annonçait sérieuse, le malade circule. Revu à distance (mars 1938), la scopie montre : « taches fibreuses dans le lobe supérieur gauche, légère adhérence pleuro-diaphragmatique au sommet de la coupole. Le sinus costo-diaphragmatique s'ouvre bien, aucune rétraction de la paroi thoracique, ni du cœur. »

OBSERVATION VIII. (Dr Kunegel. *Thèse, Strasbourg 1938*)

M. S., Inspecteur des Eaux et Forêts, 42 ans, jamais sérieusement malade. La maladie actuelle a débuté il y a 8 jours, avec point de côté intense, chez un malade fatigué depuis quelques temps et présentant une petite toux sèche, actuellement douloureuse et tenace. Dès le premier jour, température vespérale anale à 38°,4 ; la fièvre augmente rapidement, oscille entre 38°,6 et 39°,6. Transféré aux Hospices Civils avec le diagnostic d'épanchement pleural à droite.

A l'admission : état général médiocre, pas de cyanose, mais dyspnée plus subjective qu'objective, cependant le malade ménage son côté droit. Matité nette remontant à l'arrière jusqu'à la hauteur de la 3e vertèbre dorsale, avec tous les signes classiques de l'épanchement pleural. La radioscopie confirme la présence d'un fort épanchement pleural, avec déviation cardiaque, pouls à 110. 1re pneumoséreuse (1.200 cc. de liquide, 500 cc. d'air) le 8e jour. La température amorce une légère chûte ; 2e pneumoséreuse 3 jours après (800 cc. de liquide, 400 cc. d'air), la température qui avait un peu remonté re-

descend au-dessous de 38°. Une 3e pneumoséreuse est nécessaire 4 jours après, la température tombe alors, elle oscille entre 36°,9 et 37°,4. L'état général se relève rapidement, le séropneumothorax persiste pendant une dizaine de jours, puis l'épanchement liquide disparaît complètement.

Le malade, de tempérament actif, circule 25 jours après le début clinique de sa maladie qui s'annonçait sévère. A la scopie : « champs pulmonaires clairs, diaphragme droit onduleux, mais bien mobile, pas de rétraction de la paroi costale, du cœur ni de l'aorte ». Le malade, revu trois mois plus tard, ne présente aucune séquelle ni clinique, ni radiologique de sa pleurésie exsudative, à part une légère ondulation de l'hémidiaphragme droit, mais le sinus costo-diaphragmatique s'ouvre bien.

Nous avons examiné cet ancien pleurétique à maintes reprises : sa pleurésie date de 1914 ; devant l'écran, il est impossible, même à des yeux exercés, de constater la moindre séquelle pleurétique. Il est impossible de désigner le côté qui fut atteint à l'époque.

A première vue, une objection pourrait être faite, objection qui, si elle était justifiée constituerait un gros argument contre la méthode des pneumoséreuses. Prétendre assécher des pleurésies par des pneumoséreuses alors que les insufflations et réinsufflations du pneumohorax artificiel entraînent si fréquemment des réactions liquidiennes souvent bénignes, mais souvent fâcheuses, semblerait un paradoxe. Or, si la pathogénie des épanchemens pleuraux survenant au cours du traitement de Forlanini, est loin d'être univoque, il est certain que nombre de ces exsudats pleuraux sont dûs à la rupture d'adhérences dont on sait la fréquence dans la tuberculose pulmonaire chronique et à la tuberculisation secondaire de la plèvre, le pneumothorax étant destiné à comprimer et à immobiliser des foyers parenchymateux plus ou moins évolutifs. Dans le cas de la pneumoséreuse précoce « *il s'agit d'une tuberculose locale de la plèvre, où l'infection bacillaire est à son minimum* »

(Pérou), on opère donc avec des pressions très négatives et avant la constitution de toutes symphyses.

Kindberg, du reste, est partisan de la ponction et de l'insufflation d'air dans le traitement des pleurésies du pneumothorax. D'ailleurs, la résorption du liquide paraît différente avec chaque individu et ne s'observe pas de façon aussi nette que la chute thermique ; cet assèchement de la plèvre ne paraît pas, du reste, constituer un critère de guérison et souvent la guérison clinique précède la résorption totale. Néanmoins, il n'est pas douteux que la pneumoséreuse accélère la résorption de l'exsudat..

L'Etat général, qui, avec la température, est un des meilleurs critères de guérison, semble tirer un gros bénéfice de la pneumoséreuse. En effet, dès que la fièvre est tombée, et cela précocement, les malades peuvent se lever sans inconvénients, d'où reprise rapide des forces et de l'appétit, avec arrêt de l'amaigrissement de la phase aiguë, suivi bientôt d'une augmentation sensible de poids. Cette amélioration de l'état général se fait sentir même chez les tuberculeux avérés, donc à plus forte raison, sur les malades présentant seulement des signes d'imprégnation ou des formes peu sévères.

« *Des pleurétiques se sont présentés à nous avec deux litres de liquide ; bien que la reproduction de l'épanchement ait nécessité une deuxième ponction, ils ont été si vite guéris qu'ils ont pu reprendre leur travail quinze à vingt jours après le début du traitement* ». (G. L. Regarde. « Presse Médicale », Octobre 1919).

OBSERVATION IX. (Dr Lelourd)

Mlle Ch. Janine, 24 ans. Infirmière

Cuti + en Octobre 1946.

Après une période de fatigue, amaigrissement, installation d'une pleurésie droite. La scopie montre un petit noyau parenchymateux sous-claviculaire au-dessus du niveau supérieur de

l'épanchement. Pneumoséreuse qui permet de découvrir un deuxième noyau B. K. : O. Chute thermique immédiate, résorption rapide de l'épanchement avec reprise de l'état général. Un mois après le début de la maladie, la malade circule, elle a repris du poids, l'état général est redevenu bon. La pneumoséreuse a été entretenue quelque temps ; au bout de deux mois les noyaux parenchymateux avaient complètement disparu.

Enfin, la pneumoséreuse permet en une seule fois l'évacuation d'une grande quantité de liquide (Obs. VI), sans craindre les accidents de décompression brusque cités dans tous les ouvrages classiques et qui avaient conduit Dieulafoy à établir les « règles de conduite » qu'il n'était pas permis d'enfreindre.

Avec la pneumoséreuse, l'œdème aigu du poumon, la syncope ne sont plus à redouter et nou pouvons évacuer impunément des quantités très supérieures aux 1.000 et 1.500 cc. permis par l'illstre maître de l'Hôtel-Dieu.

Castaigne émet de son côté l'opinon que la pneumoséreuse a, entre autres avantages, d'empêcher l'éclosion d'une granulie. Une dilatation pulmonaire brutale avec à-coups entraînant des accidents congestifs et des tiraillements considérés comme favorables à l'apparition d'une tuberculose miliaire aiguë, serait évitée grâce à la résorption lente, graduelle du gaz.

Mode d'action de la pneumoséreuse

Si les avantages procurés par la ponction sont incontestables, et s'expliquent aussi bien de façon mécanique : disparition du poids du liquide et remplacement du manchon liquide incompressible par une mince couche d'air à basse pression, que de façon chimique par la suppression de la résorption toxique de l'épanchement, le mode d'action de l'insufflation gazeuse, deuxième acte de la pneumoséreuse, semble beaucoup plus complexe. Cependant, bien que cela soit discuté, on peut prêter à l'air injecté une action mécanique et une action microbicide auxquelles s'ajoutent l'aération de la plèvre, des phénomènes de choc, et une action favorisant la sclérose de la plèvre.

L'action mécanique est de beaucoup la plus évidente. La mise au repos de la plèvre et la séparation des deux feuillets, suppriment inflammation, douleur et dyspnée réflexe, tandis que la circulation lymphatique est ralentie, sinon stoppée, évitant ainsi la dissémination des bacilles, à partir du foyer causal « la plèvre étant un sac lymphatique », selon l'expression du Professeur E. Leuret.

La mise au repos du poumon qui, ainsi que nous l'avons vu, est dans 95 % des cas, le siège de l'activité bacillaire responsable de la pleurésie, exerce, à n'en pas douter, une heureuse influence sur l'évolution de la maladie, de même que le pneumothorax exerce un effet immédiat sur les tuberculoses pulmonaires évolutives.

L'action microbicide de l'injection d'air, si elle peut être invoquée en présence d'insufflation d'oxygène (Abel Ayerza,

F. Arloing) ne semble pas jusqu'ici avoir été démontrée d'une façon évidente et paraît hors de cause (Vaquez, Achard, Lamblior). Mais si l'air filtré n'exerce pas une action antiseptique directe, il est affirmé depuis les travaux de Pasteur, qu'il ne présente aucune action septique ; au contraire, on peut invoquer une action réflexe de défense dûe à l'aération de la plèvre.

En effet, le rôle mécanique du manchon gazeux, ne diffère de celui du liquide que par sa plus grande souplesse, et toutes choses étant égales du côté de la mise au repos du poumon et de la plèvre, comment expliquer le rôle bienfaisant de la pneumoséreuse sur la courbe thermique et l'état général, sinon par « *l'aération pleurale* ».

Cette action de l'air sur les séreuses est bien connue : les chirurgiens l'admettent dans la guérison de la péritonite tuberculeuse par la laparatomie. L'assèchement qui se produit est sans doute identique pour le péritoine et pour la plèvre, mais si les guérisons incontestables de péritonite sont peut-être dues à l'immobilité intestinale que produit la laparotomie et au repos complet du péritoine qui en résulte, les succès obtenus par la pratique rationnelle du pneumo-péritoine par Weil Loiseleur, Fritz, Hayes, etc., paraissent bien témoigner en faveur de l'efficacité de l'aération d'une séreuse.

Weil a montré que la « *production du pneumothorax peut modifier l'élimination du bleu de méthylène, qui se fait souvent si vite à sa suite, comme si l'air injecté diminuait les lésions de la séreuse et augmentait sa perméabilité* », et il parle d'une atténuation des altérations tissulaires ; les plévres étant éloignées, l'aération des nodules tuberculeux aide à leur cicatrisation, et facilite la détersion des lésions, par suite de l'activation de la réaction leucocytaire, donc de la phagocytose (Weil, Bunge, Lippens).

Nous citerons maintenant les réflexions de Cordier qui, se basant sur le cas de Mouriquand, de résorption brusque d'un épanchement 4 heures après la ponction exploratrice, et la méthode des petites ponctions répétées de Lévy-Valensi et Pou-

gin, attribue une action aux chocs provoqués sur les fonctions secrétoires et absorbantes de la plèvre. Ces fonctions seraient sous l'influence nerveuse de la dixième paire ; mais, comme nous n'avons pas retrouvé d'observation signalant ces phénomènes nous n'insisterons pas, les indiquant toutefois comme facteur logique, possible de régulation de la perméabilité pleurale.

L'action de l'air sur la plèvre aurait pour conséquence, d'après Billon, d'épaissir de plus en plus les feuillets pleuraux et de les rendre imperméables ; cette réaction scléreuse, non douteuse, en ce qui concerne le pneumothorax, comme le signale Dumarest, ne se produit qu'à la longue, tandis que dans la pneumo-séreuse, l'action est immédiate et que, comme l'ont montré Weil et Loiseleur, l'assèchement de la plèvre est d'autant plus rapide que la perméabilité pleurale est conservée.

Ainsi donc l'action sclérogène ne peut être invoquée dans les améliorations immédiates de la pleurésie, mais lorsque le manchon gazeux demeure assez longtemps, ou si la pneumo-séreuse est entretenue pendant quelque temps, son action est la même que celle du pneumothorax et le processus de guérison des lésions pulmonaires identique. Le processus de sclérose ne restant pas limité à la séreuse, mais se propageant à tout le parenchyme, comme le disent Mainini et Mario-Pozzo *« le collapsus rend plus facile la prolifération du tissu conjonctif périfocal, en le dotant de bonne heure du type cicatriciel de guérison »*.

La complexité de l'action de la pneumoséreuse apparaît déjà nettement dans l'étude rapide de ces divers mécanismes, mais il existe sûrement d'autres phénomènes plus complexes, mettant en jeu la perméabilité de la séreuse, l'activité protéolitique, mais surtout, comme dit Cordier : *« les équilibres colloïdaux, les tensions superficielles du liquide, et tout cet ensemble de phénomènes physiques qui semblent être à la base de nos échanges biologiques et de notre statique humorale »*.

Inconvénients et incidents de la pneumoséreuse

De l'avis de la grande majorité des auteurs, les incidents de la pneumoséreuse sont rares et constituent l'exception.

Evidemment, des accidents exra-pleuraux, d'origine pleurale, peuvent survenir lors de l'institution d'une pneumoséreuse, comme lors d'une simple ponction, d'une création ou d'un entretien de pneumohorax ; ce sont, comme le dit Prévost « *les risques de la méthode* ». Ces accidents cérébraux, souvent graves, décrits sous le nom d'éclampsie pleurale, sont heureusement très rares. Pour notre part, au cours de très nombreuses ponctions pleurales ou insufflation de pneumothorax, nous n'avons relevé qu'un cas, et cela chez une femme d'une grande nervosité.

Tour à tour le traumatisme pleural, une embolie cérébrale d'origine cardiaque, le déplacement du cœur et des gros vaisseaux, la myocardite (Weil), des micros-infarctus bulbaires (Troisier), ont été invoqués comme pathégénie. On admet plutôt (Cachera - *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 1944) dans les cas d'accidents spontanés, un réflexe pleural, si l'épanchement est peu abondant, ou l'embolie d'un thrombus, si une compression importante s'est exercée sur les gros vaisseaux ou sur le cœur. Lorsque la ponction est intervenue, il y a en plus la possibilité d'une embolie gazeuse, l'air pouvant être aspiré à la suite de la piqûre d'une veine pulmonaire.

Ces accidents d'origine pleurale revêtent des aspects différents : convulsions généralisées ou partielles, hémiplégie ou monoplégie, hémianopsie ou amaurose, aphasie et même mort

subite. Quelque soit le mécanisme initial, c'est toujours un trouble circulatoire encéphalique, plus ou moins grave d'ailleurs, que l'on peut essayer de prévenir, si le sujet est particulièrement nerveux, par une anesthésie locale, une piqûre de morphine ou de gardénal, et pour lequel une piqûre d'acécoline et une injection intra-veineuse de novocaïne sont indiquées comme thérapeutique.

Ces accidents sont du reste beaucoup trop rares, par rapport au nombre total des interventions pleurales, pour faire rejeter un moyen de traitement aussi précieux. Trousseau refusait d'admettre ce danger comme contre-indication et affirmait qu'il n'avait jamais vu aucun incident au cours de ses très nombreuses ponctions pleurales. Villaret qui a étudié « *l'épilepsie pleurale* », conclut que le chiffre total des accidents nerveux d'origine pleurale est infime par rapport au grand nombre d'interventions de toutes sortes pratiquées sur la plèvre ; la crainte d'un accident ne devra pas faire repousser une intervention utile.

Il faut aussi signaler que, même lorsque la pneumoséreuse a été précoce on observe, très rarement, il est vrai, une symphyse de la région apicale, ou bien des brides multiples montrant à l'examen radiologique une superposition d'images en nid de pigeon. Ces inconvénients ne prennent une importance réelle que lorsqu'il y a nécessité de substituer un pneumothorax à la pneumoséreuse, car nous aurons alors des collapsus partiels, non satisfaisants, qui peuvent même être contre-électifs ; ces incidents se présentent aussi dans la méthode de Forlanini et ne l'ont cependant pas fait bandonner.

Dans toutes nos observations de pleurésies exsudatives, traitées par pneumoséreuse, nous n'avons jamais constaté d'emphysème sous-cutané ou profond ; cette complication assez commune dans le pneumothorax artificiel n'est jamais survenue, grâce à notre pratique de maintenir les pressions pleurales toujours bien en dessous du zéro.

Nous ne signalerons que pour mémoire, car nous n'en avons pas rencontré non plus, d'ensemencement du trajet de ponc-

tion, ni d'apparition d'abcès ou de fistules cutanés; une bonne technique pare d'ailleurs à tous ces inconvénients.

Nous avons signalé par ailleurs l'ascension thermique qui suit presque immédiatement la pneumoséreuse, précédant la défervescence rapide dans presque tous les cas. Parfois, cependant, la réaction fébrile est plus élevée dans les jours qui suivent, et cela, en particulier, lorsque l'on n'a pas agi précocement ; en effet, comme le dit Dumarest : « *Il est exact qu'une pleurésie tend à se localiser. Un cercle d'adhérences limite son extension. En rompant ces adhérences, une pneumoséreuse risque donc d'inoculer le reste de la cavité pleurale. Elle transforme autrement dit un épanchement localisé en un épanchement de la grande cavité, avec toutes ses conséquences éventuelles, le retour de phénomènes infectieux. Les conséquences peuvent être graves, mais elles demeurent pleurales ; elles ne nous empêchent pas de rendre service au poumon sous-jacent. Il faut dissocier les éléments pleuraux des éléments pulmonaires....* »

OBSERVATION X : (Dispensaire antituberculeux)

M^me^ G. G., 22 ans.

Début apparent en Mai 1940. Au mois de Septembre, une radioscopie montre une lobite supérieure droite en voie d'ulcération, B. K. : +. Etat général médiocre.

En Octobre, réaction fébrile à 38° 5 pendant une semaine, avec point de côté droit intermittent, dyspnée légère. Un examen radioscopique montre une pleurésie interlobaire supérieure droite.

Institution immédiate d'une pneumoséreuse, le collapsus n'est pas complet, le poumon reste accroché au sommet et on note quelques petites adhérences postérieures. On pousse un peu l'insufflation pour essayer de rompre ces adhérences ; chute thermique immédiate au-dessous de 38°, mais quelques

jours après, grosse poussée thermique et on note un épanchement de la grande cavité qui nécessitera deux ponctions ; ce n'est qu'après la deuxième, en décembre 40, que la température, stationnaire à 38°, redevient normale, l'épanchement se résorbe complètement laissant un bon collapsus, le poumon étant seulement fixé par une bride apicole. Le collapsus est entretenu. Une amélioration considérable de l'état général se produit alors ; la malade qui avait perdu 8 kilos, reprend rapidement 3 kilos, disparition de B. K. et de l'expectoration. Régularité thermique complète. Disparition de tous les signes d'auscultation.

En résumé, excellent résultat obtenu au bout de 4 mois de pneumoséreuse.

Nous avons revu cette malade au début de l'année 48 ; elle a eu deux grossesses normales, l'examen radioscopique ne montre qu'une légère sclérose du sommet droit. On ne note aucune séquelle de pleurésie.

Quant à la transformation purulente de l'épanchement qu'avait observée Chassaignac après l'introduction fortuite d'air dans la plèvre, par des germes pyogènes, « *elle ne se produit pratiquement pas* » (Savy), si on utilise l'air filtré. Weil et Loiseleur, Achard, Billon, Astier entre autres, ne l'ont jamais rencontrée. Lorsqu'elle se produit, nous sommes en présence d'une fistule pleuro-pulmonaire, d'un épaisissement de la plèvre parsemée de nodules ulcéro-végétants, d'un vieillissement de la pleurésie ; dans tous les cas, il s'agit de pleurésie purulente amicrobienne ou tuberculeuse.

N'insufflant jamais d'air en telle quantité que la pression gazeuse soit positive, nous n'avons pas à redouter les syncopes par surpression, lors d'insufflation d'air intra-pleurale, dont parlent Delacour, de Rennes et Lamandé.

Signalons, en terminant, que Labbé a observé une fois la coagulation intrapleurale de l'exsudat chez un de ses pleurétiques, vieil asystolique qu'il avait insufflé plusieurs fois sans le ponctionner.

Nous pouvons donc conclure que la rareté des incidents et leur bénignité font de la pneumoséreuse une méthode de traitement pratiquement inoffensive, qui ne peut malheureusement prétendre à une efficacité absolue dans tous les cas, et que les causes d'échecs, d'ailleurs rares, sont dues, comme l'ont signalé Weil et Loiseleur, à des facteurs défavorables, tels que la généralisation ou la gravité des lésions, à l'âge des malades et surtout à l'absence de résistance du sujet.

Résultats obtenus par l'usage de la pneumoséreuse dans le traitement des pleurésies

A) - *Prophylaxie des séquelles pleurales.*

Pour intéressants que soient les avantages thérapeutiques dûs à la pneumoséreuse, ils sont dans l'immense majorité des cas, d'importance accessoire, puisque la pleurésie guérit souvent spontanément.

Cependant, nous avons vu au début de ce chapire que cette guérison, même dans les formes uniquement pleurales, était de mauvaise qualité et entraînait toujours des séquelles importantes.

Lorsque l'on relit les suggestives statistiques d'Arnaud (L'avenir des tuberculeux - *Presse Médicale*, 1935), on se rend compte que toutes les séquelles pleurales qui marquent 84 % des anciens pleurétiques, entraînent une aggravation importante du pronostic, lors de l'évolution ultérieure d'une tuberculose pulmonaire.

Ces tares indélébiles si familières aux radiologues, correspondent le plus souvent à une symphyse complète. On ne peut pourtant parler de symphyse qu'après échec de tentatives répétées de pneumothorax, car on connaît des collapsus parfaits chez certains malades présentant un sinus costo-diaphragmatique s'ouvrant mal et un diaphragme déformé.

Aussi lorsque la persistance d'une bulle gazeuse entre les deux feuillets pleuraux a permis d'attendre que les phénomè-

nes inflammatoires des deux plèvres soient éteints avant que celles-ci reviennent au contact (le matériel fibrineux ayant été soustrait de la cavité pleurale par la ponction) peut-être est-on en droit d'espérer éviter souvent la symphyse complète (Achard, Weil).

Est-ce à dire que nous pouvons prétendre réaliser un pneumothorax thérapeutique chez tous les anciens pleurétiques traités par pneumoséreuse ? Jusqu'à plus ample informé, il ne semble pas qu'une expérience suffisante et rigoureuse permette de répondre à cette question. Il faudrait pouvoir explorer systématiquement à l'aiguille et au manomètre les plèvres de tous les malades guéris, exploration que l'on a quelque répugnance à pratiquer en l'absence de toute nécessité thérapeutique, et sur laquelle les auteurs, dont nous donnons les résultats ci-après, sont restés muets. Pour notre part, étant donné le nombre peu important de pleurétiques connus, traités par pneumoséreuse, et notre expérience toute neuve, il nous est impossible d'avoir sur ce point une idée ferme, étant donné que chez tous nos malades, aucun n'a fait une évolution bacillaire pulmonaire, nous n'avons donc pas eu l'occasion d'explorer leur plèvre. Nous pouvons cependant citer l'observation suivante.

OBSERVATION XI. (*Centre de phtisiologie Xavier-Arnozan Service du Dr Secousse*).

Mme A... Jeanne, 26 ans, est envoyée de Cambo dans le service, avec une ulcération sous-claviculaire droite pour extra-pleural.

Trois ans plus tôt, elle avait fait une pleurésie séro-fibrineuse droite, pour laquelle on avait fait tardivement une pneumoséreuse qui n'avait pu décoller le sommet.

Au cours de l'intervention, le chirurgien constata que la plèvre était libre dans ses 2/3 inférieurs.

S'il est possible que les feuillets pleuraux, une fois revenus au contact, conservent leur indépendance, comme dans le cas ci-dessus, il est aussi probable qu'ils finissent par se fusionner, car vraisemblablement il en est de la pneumoséreuse abandonnée, comme du pneumothorax relâché.

C'est là l'avis de Burnand, pour qui « *la liberté réciproque des plèvres ne doit guère être plus fréquente après la pneumoséreuse qu'après le pneumothorax* ». C'est aussi l'avis de Cordier, qui propose l'injection intra-pleurale de quelques cc. d'huile pour parer à l'accolement rapide des deux feuillets. Et celui de Dumarest qui signale cependant la possibilité de reprise du pneumothorax abandonné depuis longtemps.

Ce que nous pouvons dire, c'est que dans la presque totalité des cas, nous évitons les grosses séquelles pleurales pachypleurites et manifestations radiologiques et fonctionnelles de séquelles symphysaires. La comparaison des pourcentages des séquelles de malades traités par pneumoséreuse, ou par abstention, que nous présentons plus loin, est à cet égard, particulièrement démonstrative.

Même si nous n'évitons pas la symphyse ou, si des accolements partiels viennent nous empêcher assez souvent d'obtenir un bon pneumothorax, lorsque l'indication se sera présentée, nous pouvons prétendre, d'abord éviter les symphyses douloureuses comme en présentent les pleurétiques livrés à eux-mêmes ; ensuite, que la récupération fonctionnelle ultérieure du poumon, est considérablement améliorée par une pneumoséreuse d'institution correcte, et ce sont là deux avantages qui, même s'ils devaient rester les seuls, mériteraient de ne pas être négligés.

Weil et Loiseleur, pour qui la guérison fonctionnelle et anatomique de la pleurésie séro-fibrineuse est l'exception, la non-guérison, la règle, ont obtenu par la méthode de la pneumoséreuse 82 % de guérisons sans séquelles, alors que l'on observe environ la proportion inverse de 16 % chez les pleurétiques qui n'ont pas bénficié de la méthode. Pérol, dans sa

thèse (Lyon, 1934) cite les chiffres suivants, portant sur 46 cas :

55 % de guérisons sans séquelles.
10 % de guérisons avec séquelles radiologiques très légères : (ondulation du diaphragme, sinus costo-diaphragmatique s'ouvrant mal).
25 % de guérisons avec séquelles radiologiques lègères (sinus émoussé, mouvement de charnière du diaphragme).
10 % de guérisons avec image de pachypleurite discrète.

Kunégel, (Thèse, Strasbourg 1933) donne les chiffres suivans, portant sur 51 cas :

45 % de guérisons sans séquelles.
25 % de guérisons avec séquelles radiologiques très légères.
20 % de guérisons avec séquelles radiologiques légères,
10 % de guérisons avec pachypleurite discrète.

Pour Cassarini : 80 % de guérisons sans séquelle.

Pour Gorini : sur 19 enfants ayant bénéficié de la méthode : 100 % de guérisons sans séquelles.

Cruchet et Dussert (*Journal de Médecine de Bordeaux* 1943) sur 23 cas :

50 % de guérisons sans séquelles.
30 % de guérisons avec séquelles radiologiques très légères.
10 % de guérisons avec séquelles radiologiques légères.
10 % de guérisons avec pachypleurite discrète.

Les mêmes auteurs sur 25 autres cas, donnent : (Concours Médical 1945) :

80 % de guérisons sans séquelles.
15 % de guérisons avec séquelles légères.
5 % de guérisons avec pachypleurite.

Toury n'a constaté que très rarement de la pachypleurite, et tous les auteurs cités signalent même dans les cas de pachypleurite l'absence de rétraction thoracique, de déplacement de

viscères, et l'intégrité quasi-complète de la valeur fonctionnelle du poumon dûe à son libre jeu.

La pneumoséreuse précoce semble donc un bon traitement prophylactique des séquelles pleurales.

B) - *Prophylaxie des lésions pulmonaires.*

Pérol, dans sa thèse (Lyon, 1934) signale la rareté d'une évolution ultérieure de la tuberculose chez les pleurétiques traités par pneumoséreuse, aspect que Weil et Loiseleur ne paraissent pas avoir précisé dans leurs études.

D'autres auteurs d'ailleurs donnent des chiffres d'évolution inférieurs à ceux généralement admis.

Les observations de Pérol portant sur 46 malades, revus au moins 4 ans après leur pleurésie, donnent seulement 12 % de morbidité et mortalité dont uniquement 8 % dus à la tuberculose.

Pour Gorini, 19 enfants, aucune évolution.

Pour Le Rochais, 28 malades, pas d'évolution tuberculeuse non plus.

Kunegel (Thèse, Strasbourg 1933) (sur 67 malades, 14 d'ailleurs rapidement guéris n'ont pu être revus, 2 cas trop récents ne peuvent être pris en considération), donne à propos de 51 cas revus longtemps après le traitement, les chiffres suivants :

8 % d'évolution.

11 % de mortalité.

Anton Jervell et Boge Istre, sur 154 cas revus 5 ans après, donnent :

7,7 % de morbidité.

2,8 % de mortalité.

Agnar Nilson reconnaît que les chiffres de morbidité et mortalité par tuberculose pulmonaire, sont moins élevés après pneumoséreuse.

On pourrait ainsi conclure à première vue au rôle prophylactique important de la pneumoséreuse dans l'évolution de la tuberculose.

Mais si nous analysons les divers cas présents nous constatons que :

Dans les formes de pleurésie uniquement pleurale, c'est-à-dire celle que nous avons qualifiée de « *primaire* », l'évolution tuberculeuse est nulle, chose qui ne nous apprend rien, car la grande majorité admet que les pleurésies « *à frigoré* » guérissent toujours toutes seules et sans séquelles importantes. Dans ce cas donc, pas d'intérêt prophylactique.

La diminution des chiffres de morbidité et de mortalité concerne donc les évolutions pulmonaires chez des pleurétiques ayant présenté les formes que nous qualifions de « *secondaires* » ou de « *tertiaires* » ; point intéressant dans lequel semble résider l'intérêt de la pneumoséreuse.

Si tous les auteurs sont d'accord pour profiter de la pleurésie tertiaire, pour maintenir par la pneumoséreuse les bienfaits de collapsus liquide, et instituer ainsi un collapsus gazeux, le réflexe n'est pas le même en présence des pleurésies secondaires, des pleurésies que Léon Bernard et Bidermann qualifient de pleuro-pulmonaires d'emblée, c'est-à-dire qui apparaissant sous un syndrome d'ordinaire primitif s'accompagnent de localisations pulmonaires légères dont l'exsudat a été le plus souvent l'élément révélateur et que l'on n'aperçoit qu'après pneumoséreuse, ou lors de la résorption de l'épanchement au moment justement ou le collapsus gazeux sera devenu impossible, et ou les séquelles pleurales mutilant le parenchyme prépareront l'évolution grave d'une tuberculose ultérieure.

Parmi les lésions parenchymateuses siégeant sous l'épanchement « *secondaire* », on rencontre le plus souvent des adénopathies trachéo-bronchiques et des spléno-pneumonies chez l'enfant, des infiltrats apicaux chez l'adulte.

Il s'agit très rarement d'épituberculose, les épituberculoses sont fréquentes avant la puberté alors qu'on trouve peu de

pleurésies, tandis qu'après la puberté le nombre des pleurésies va croissant alors que l'épituberculose devient rare.

Les adénopathies trachéo-bronchiques volumineuses persistent fort longtemps après la primo-infection et plus ou moins calcifiées sont visibles sur les films durant des années. Cette persistance d'une infection active des ganglions est responsable des métastases à distance de la période secondaire ; elle est grosse de conséquences ultérieures ; elle hypothèque l'avenir des tuberculeux et la phtysiogénèse tertiaire puise en elle une des causes les plus certaines de son éclosion. Cependant, elles sont d'un pronostic généralement bon ; il en est de même de la spléno-pneumonie.

Mais ces lésions seront plus inquiétantes lorsqu'il s'agira d'un enfant aux environs de la puberté. En effet, à cette période délicate où les transformations physiologiques de l'organisme et spécialement des glandes génitales, l'hyperfonctionnement des glandes à sécrétions internes, ne sont pas sans créer des facilités de développement pour la tuberculose. Si une pleurésie vient encore assombrir le tableau en déprimant l'allergie nous avons des chances de voir apparaître des infiltrats précoces, ou des formes graves d'allure broncho-pneumoniques, le sujet s'enfoncera dans le stade tertiaire, faisant une tuberculose pubertaire dont on connaît le pronostic habituellement grave, et dont le seul traitement est le pneumothorax.

Les infiltrats apicaux que Malmros et Hedwall ont appelés foyers initiaux des sommets et que l'on rencontre assez fréquemment, ne sont probablement pas autre chose que des foyers de Simon au stade frais, c'est-à-dire non encore calcifiés. Ces foyers qui accompagnent la primo-infection de l'adulte, sont des éléments récents, différents des foyers tardifs des sommets que Simon a vu apparaître vers la vingtième année chez des adultes jeunes dont la primo-infection était déjà très ancienne. Si ces derniers ont tendance à entrer en reviviscence et à donner naissance à des infiltrats, les foyers initiaux sont d'un bon pronostic, on sait que si ils n'ont pas

une très grande aptitude à la calcification rapide, ils tendent à se résorber ou à se constituer en cicatrices fibreuses.

Dans la tuberculose pleuro-pulmonaire d'emblée de Léon Bernard et Bidermann, il s'agit de lésion qui débute au même moment à la fois sur la plèvre et sur le poumon sous-jacent, et que l'une et l'autre dans leur phase initiale sont actives et évolutives. Si l'épanchement ne masque pas les parties du parenchyme lésé, on découvrira des foyers pulmonaires souvent étendus, allongés, couvrant d'une tache épaisse la région périphérique externe du poumon. Il arrive parfois qu'une caverne se creuse dans cette image, mais le plus souvent cette forme évolue vers la transformation fibreuse rapide. Elle aboutit à la fois à la pachypleurite et à la sclérose, ainsi la plèvre qui joue un grand rôle dans l'éclosion et dans la localisation des lésions pulmonaires, paraît parfois « se retourner » contre les foyers qu'elle a tant contribué à allumer. Aussi le pronostic de ces formes se confond avec celui des tuberculoses fibreuses et est donc favorable. Mais les malades guéris de leur atteinte ne sont pas immunisés pour cela. Beaucoup continuent leur cycle en présentant ultérieurement des lésions ulcérées des sommets ou des régions sous-claviculaires contre lesquelles nous serons désarmés.

Mais souvent les lésions du poumon sous-jacent à l'épanchement n'ont pas toujours un pronostic favorable, il en est ainsi des foyers de Simon, nodules d'Aschoff, des infiltrats précoces.

Si les foyers de Simon, qui surviennent de bonne heure dans les années qui font suite immédiatement au complexe primaire, comportent un pronostic favorable et n'ont aucune tendance évolutive, au contraire les foyers tardifs, ceux qui se développent vers la vingtième année et au-delà sont enclins aux récidives évolutives. La notion du cycle explique tout cela.

Beaucoup d'auteurs placent à l'origine des infiltrats précoces des embols virulents partis des foyers de Simon ou la réactivation de ces foyers.

D'autre part, à côté des foyers de Simon calcifiés, dans lesquels les bacilles renfermés ne tardent pas à mourir, il existe

des foyers de réinfection récents, non encore calcifiés, et des foyers qui, bien qu'anciens, n'on pas donné prise à la calcification, qui sont autant de menaces d'évolution. « *Les foyers de Simon sont moins alarmants par ce qu'ils montrent que par ce qu'ils laissent supposer* » (Dufourt).

L'importance des foyers de Simon devint considérable lorsque Lœschke les eut placés à la source même des infiltrats précoces. Dufourt signale avoir vu ces foyers aboutir en quelques mois à la caverne.

Ces foyers des sommets ne sauraient devenir dangereux qu'à partir de l'âge où l'état humoral permet le développement de lésions tertiaires ; c'est-à-dire de dix-huit à vingt-cinq ans chez des sujets dont la primo-infection est ancienne, c'est-à-dire dont l'allergie est faible, allergie encore déprimée par la pleurésie.

D'autres foyers apparaissent dans les poumons, plus tard au cours de la vie et même durant la période tertiaire. Ces foyers, souvent de plus gros volume, connus sous le nom de foyers de Puhl ou d'Aschoff, sont susceptibles de donner naissance à des infiltrats tardifs, et cela d'autant plus que ces foyers surviendront tard et surtout à l'âge adulte.

L'Infiltrat d'Assmann nous paraît comporter en lui-même un pronostic meilleur que l'infiltrat à type de nébuleux. Il a une tendance moins grande à s'excaver. Sa pathogénie n'est pas identique et son origine hématogène fréquente a comme conséquence, certains aléas de même ordre que ne contient pas le nébuleux, accident purement local mais plus dangereux en soi. Tandis que certains auteurs sont optimistes quant au devenir de l'infiltrat, d'autres sont pessimistes, cependant il semble bien que dans la majorité des cas il faille recourir au pneumothorax.

La situation qu'occupe l'infiltrat précoce a une importance réelle au point de vue pronostic. Les infiltrats qui siègent au-dessus de la clavicule sont de faible tendance évolutive, mais ils sont fort peu enclins à s'ulcérer. Ils stagnent indéfiniment

menaçant de s'aggraver chaque fois que le malade reprend une vie active ; ils désolent souvent par leur ténacité.

Les infiltrats sous-claviculaires sont beaucoup plus évolutifs, en particulier les nébuleuses qui s'orientent vers la base. Les infiltrats de la région moyenne postérieure et de la base évoluent de façon plus grave.

Le pronostic dépend aussi de l'époque à laquelle survient l'infiltrat, en particulier on peut espérer la régression spontanée d'un Assmann chez un sujet de seize à vingt ans présentant une allergie forte.

La différence entre les chiffres rapportant l'évolution tuberculeuse de deux lots de malades traités ou non par pneumoséreuse, provient en grande partie de l'évolution de ces lésions, évolution stoppée au départ par la pneumoséreuse.

OBSERVATION XII. (Dr Le Lourd)

Mme B., 24 ans, enceinte de 3 mois.

En Avril 48, installation d'un épanchement droit, au milieu de signes d'imprégnation. La radioscopie montre un petit infiltrat sous-claviculaire.

Pneumoséreuse, entretenue encore actuellement, bien que l'infiltrat ne soit plus visible depuis plusieurs mois. La création de la pneumoséreuse a été suivie d'une rapide défervescence, tandis que l'état général s'améliorait aussi très rapidement.

Voir *Observation IX*.

Dans les pleurésies des tuberculeux avérés la méthode donne un bon pourcentage de guérisons cliniques.

Ainsi donc, non seulement la pneumoséreuse favorise la rapidité de la guérison, mais encore la solidité de cette guérison des pleurésies « secondaires » et « tertiaires », d'où son intérêt prophylactique. Elle permet aussi, dans les formes gra-

ves de la tuberculose, de guérir non seulement la pleurésie, mais encore le pleurétique.

Intérêt social. — Par le fait même qu'elle guérit plus rapidement, plus complètement et sans séquelles les pleurétiques, la pneumoséreuse entraîne une diminution des frais médicaux, elle épargne aux pleurétiques la longue cure très souvent nécessaire avec tous ses avantages pécuniers, professionnels et familiaux. Nous pourrons ainsi décharger nos établissements de cure et nos assurances sociales. Le budget des pensions et invalides sera allégé, par suite de la disparition de ces pensions pour séquelles pleurales et dont le taux varie de 50 à 100 %.

Intérêt chirurgical. — Si quelquefois on relève l'impossibilité à créer un pneumothorax extra-pleural chez des tuberculeux n'ayant pas d'antécédents pleuraux, il est à noter que beaucoup d'échecs ou d'accidents graves, souvent mortels, surviennent lorsqu'on veut instituer un collapsus gazeux chirurgical chez un ancien pleurétique. L'épaississement de la plèvre donne plus de sécurité au chirurgien certes, mais très souvent aussi on tombe sur un feutrage épais, dans lequel il ne peut trouver un plan de clivage, il sculpte plus qu'il ne décolle et ces interventions laborieuses sont suivies d'un suintement sanguin si important dans la poche que le malade peut en mourir.

OBSERVATION XIII. *(Sanatorium Xavier-Arnozan - Service de M. le Professeur Piéchaud).*

Mme C..., 32 ans.

Pleurésie gauche datant de trois ans. Création laborieuse d'un extra-pleural dans la matinée. Dans l'après-midi, signes d'hémorragie, transfusion, sérum, coagulants. A 17 h., décès.

A l'autopsie, poche pleine de sang, pas de lésion de vaisseau important.

Nous connaissons d'autres cas analogues avec la même conséquence fâcheuse ; il en est d'autres où le chirurgien dut abandonner, devant le saignement et la difficulté, la poursuite de l'extra-pleural.

(Paulette B..., Yves P..., etc...) — (Centre de Phtisiologie Xavier-Arnozan - Service du Professeur Piéchaud).

Les séquelles de la pleurésie nous privent donc encore une fois des bénéfices d'une thérapeutique de choix en cas d'évolution pulmonaire.

Indications de la Pneumoséreuse

La formation d'un épanchement place le médecin devant la nécessité de prendre une décision, afin, puisqu'il en est temps encore, de modifier si possible le pronostic. Le praticien devra donc chercher d'abord à établir d'emblée un diagnostic topographique précis en faisant un bilan exact de l'état anatomique du système pleuro-pulmonaire ; ensuite à conserver la liberté thérapeutique nécessaire en assurant la liberté des plèvres pour pouvoir ainsi réaliser immédiatement un pneumothorax si l'état du poumon l'exige, à se ménager la plus grande liberté de thérapeutique pour l'avenir ; enfin s'assurer une guérison fonctionnellement aussi économique que possible en sacrifiant au minimum la fonction pleuro-pulmonaire, habituellement réduite par la symphyse, conséquence fréquente de la guérison spontanée.

Aussi, nous proposons les indications suivantes :

1° Comme nous l'avons déjà dit, pneumoséreuse au cours de toute thoracenthèse, ainsi que Dufour et Foix le recommandaient déjà en 1906.

« *Quand on a pratiqué un certain nombre de fois la ponction d'une pleurésie, de quelque nature soit-elle, par ce procédé, on est véritablement surpris de la facilité avec laquelle les malades la supportent, alors qu'avec les anciennes ponctions sans entrée d'air on ne pouvait extraire chez ces malades qu'une quantité infime de liquide* ».

2° Dans les pleurésies séro-fibrineuses aiguës « primaires » telles que nous les avons définies, c'est-à-dire de forme essen-

tiellement pleurale, avec cuti : +++ ; l'abstention est la règle aussi bien chez l'enfant, l'adolescent que l'adulte jeune.

La pleurésie « primaire » que l'on rencontre seulement dans 9 % des cas chez l'adulte (Schell), guérit seule et ne suscite que bien rarement des séquelles pleurales importantes, non seulement chez le jeune enfant mais aussi chez l'adulte.

Il est parfois difficile de savoir si l'on est en présence d'une pleurésie « primaire » ou « secondaire », c'est pourquoi, si malgré le mode de début et la date récente du virage de la cuti, la notion de contage répété, l'état général atteint du malade font hésiter entre l'une ou l'autre, la bénignité de la méthode et les avantages qu'elle présente ne permettent pas d'hésitation, tout doit être mis en œuvre pour assurer l'avenir du malade.

3° Dans les pleurésies « secondaires » la pneumoséreuse paraît avoir une indication générale de prudence, ces pleurésies étant très souvent un complexe pleuro-pulmonaire dont l'élément pulmonaire ne se traduisant cliniquement que par des signes d'imprégnations, sera très souvent une découverte radiologique après pneumoséreuse.

Si la radiographie tirée après la pneumoséreuse montre un parenchyme absolument sain, on peut être tranquille, mais si elle montre des lésions pulmonaires, le traitement sera alors celui de ces lésions.

Mais dans le cas où l'examen radiologique ne montre pas de participation pulmonaire, alors que le malade présente un état général déficient avec signes d'imprégnations profonds, tachycardie persistante, léger état fébrile, sédimentation élevée, appétit long à revenir et poids à augmenter, traduisant ainsi une évolution sournoise sans grande réaction et sans fièvre notable, tous ces signes sont une indication à poursuivre la pneumoséreuse, la participation pulmonaire pouvant n'apparaître que dans la suite.

Une fois le processus aigu et évolutif apaisé, on abandonnera la pneumoséreuse si l'étude minutieuse du poumon, de

l'état général et de l'expectoration montre l'intégrité du parenchyme ou l'ancienneté des lésions suspectes.

Ce sont justement dans ces cas de pleurésies secondaires que les incidents à redouter sont minimes, que l'évolution immédiate de la maladie est plus favorablement influencée en même temps que l'avenir du pleuréique semble sauvegardé.

4° Dans les pleurésies tertiaires « le pronostic est avant tout celui des lésions pulmonaires » et ce sont elles qu'il faut traiter.

a) *Tuberculose unilatérale.*

Pleurésie homo latérale : Indication absolue.

Pleurésie hétéro ou contro-latérale : Indication générale de prudence afin de hâter la défervescence, la reprise de l'état général, de soulager la dyspnée et d'éviter toutes séquelles susceptibles d'altérer la valeur fonctionnelle de ce poumon.

Pleurésie contro-latérale au cours d'un pneumothorax : Complications plutôt rares d'après Meissel (1927), qui n'en a relevé que 47 cas dans la littérature, dont 20 % dus à des lésions parenchymateuses sous-jacentes, d'où l'intérêt de la pneumoséreuse qui amènera à un collapsus double si l'état général l'autorise et l'état du parenchyme le commande.

Duc, dans sa thèse (Lyon 1927), dit qu' « *il faut toujours craindre une évolution qu'un pneumothorax double pourra peut-être enrayer, mais dont le pronostic est très réservé ...* » Hinault et Pisoni conseillent la pneumoséreuse afin de mettre en évidence une atteinte du parenchyme et de se réserver la possibilité d'un collapsus gazeux.

b) *Dans la tuberculose bi-latérale.*

Les indications dépendront de la prédominence évolutive des lésions, de la situation et de l'importance de la pleurésie. Cependant, il semble si l'on veut être armé et réserver l'avenir, que l'institution d'un mince manchon gazeux, abrégeant la période fébrile et pouvant servir de point de départ pour un pneumothorax, si celui-ci semble indiqué, soit une indication de prudence.

OBSERVATION XIII. *(Dispensaire antituberculeux)*

Il s'agit d'un prisonnier rapatrié, P... M., 32 ans, entré dans un sanatorium en Suisse, en Mai 1942, pour lésions fibro-caséeuses du sommet droit avec ulcération sous-claviculaire et infiltration discrète sus-scissural gauche. B. K. : +.

Durant quelques mois, température subnormale, reprise de poids.

Au mois de Septembre, apparition d'un épanchement droit, température élevée à 39°. Etat général atteint.

Pneumoséreuse droite, la fièvre baisse progressivement mais ce n'est qu'après une deuxième ponction, trois semaines plus tard, que la température se régularise à 37°. En même temps on constate une amélioraiton de l'état général, amaigrissement de 5 kilos enrayé, reprise de l'appétit, le poids augmente de 5 kilos en trois mois ; dans le pneumothorax complet on ne notait plus au bout d'un mois qu'une goutte de liquide dans le sinus, goutte qui finit par disparaître. Au bout de trois mois, disparition des bacilles. Un an après, le malade rentre en France où il reprend du travail léger. Température normale, reprise de poids de 15 kilos, les bacilles n'ont jamais réapparu. Pneumothorax toujours entretenu..

Dans les pleurésies traînantes. Excellente indication car les lésions parenchymateuses qui entretiennent température et épanchements sont souvent dissimulées par l'épanchement et l'épaississement de la plèvre.

OBSERVATION XIV. (Dr Cruchet)

Mme B..., 30 ans.

Pleurésie séro-fibrineuse droite en Novembre 1943, hyperthermie, mauvais état général. Expectoration légère.

Malgré 3 ponctions évacuatrices faites par le médecin traitant, le liquide se reforme très vite et la fièvre persiste. Amaigrissement important.

Fin Janvier la malade est adressée au docteur Cruchet qui fait une pneumoséreuse. La température a rapidement baissé, le liquide qui s'était un peu reproduit s'est résorbé très vite. Reprise de l'état général.

Début Août : Gain pondéral 5 kilos, plus d'expectoration, léger aplatissement de l'hémidiaphragme droit, blocage du sinus, voile sus-diaphragmatique. La malade est euphorique et se sent en parfaite santé.

Le 1er Juillet 46, on ne note qu'un léger voile du sommet droit, hémidiaphragme horizontal, sinus bloqué.

Les pleurésies récidivantes furent les premières à bénéficier de la méthode. En 1902, Vaquez et Quiserne rapportèrent 2 cas de guérison d'épanchements récidivants traités par pneumoséreuse. Lamblior vit se tarir par la pneumoséreuse une pleurésie déjà évacuée plusieurs fois.

OBSERVATION XV. (*Sanatorium Bellecombe*, N° 1014)

R... Jules, 45 ans, entre au Sanatorium en Juillet 1930 porteur d'une pleurésie séro-fibrineuse droite apparue en Juin 1929, très abondante, déjà ponctionnée 7 fois. A l'entrée, pas de fièvre, état général assez bien conservé. B. K. : O. Poids : 67 kilos. Opacité de tout le champ pulmonaire droit. Dès son éntrée, pneumoséreuse, aucune réaction thermique.

Après une légère augmentation, le liquide reste stationnaire puis se résorbe lentement n'occupant plus que le sinus costo-diaphragmatique en Février 1931. La résorption n'est totale qu'en Juin. La pneumoséreuse a été entretenue à cause d'une infiltration à tendance fibreuse du lobe supérieur droit.

Excellent état pulmonaire à la sortie du malade. L'expectoration a complètement disparu. Le poids a augmenté de 4 kilos.

Actuellement (1933), le malade a repris son travail (fonderie) depuis le 1er Juillet 1931, sans aucun jour de maladie.

Son poids est de 74 kilos. Légère soudure de l'hémidiaphragme droit.

Les pleurésies enkystées, selon Weil et Loiseleur, « *ne peuvent être bien connues, suivies et traitées que par la pneumoséreuse, vu la pauvreté de leur symtomatologie* ».

En résumé, la pneumoséreuse est une excellente thérapeutique des épanchements chroniques ; telle que nous la concevons, sa systématisation au cours des pleurésies « secondaires » et « tertiaires » permettra de faire le diagnostic exact des lésions sous-jacentes et de les traiter par le pneumothorax si leur pronostic n'est pas favorable et si nous y sommes autorisés par l'examen complet. Dans tous les cas, elle constitue une thérapeutique efficace immédiate, tout en sauvegardant au maximum l'avenir du malade.

« *Science, d'où prévoyance.*
Prévoyance, d'où action ». (A. Comte).

Conclusions

« *La pneumoséreuse est parfois urgente, toujours utile, jamais inutile* » (Castaigne et Debré), elle présente, en effet, des avantages diagnostics thérapeutiques et sociaux non négligeables. Elle est pratiquement sans danger.

1° Elle permet l'évacuation des pleurésies enkystées et l'évacuaion totale, sans aucun risque, de grands épanchements.

2° Elle permet de constater un foyer parenchymateux resté masqué par l'exsudat et de le traiter par la collapsothérapie avant l'apparition d'adhérences néfastes.

3° A la suite de la pneumoséreuse précoce on constate une disparition immédiate de la douleur et une chute thermique dans les jours qui suivent immédiatement sa création, entraînant une reprise rapide de l'état général.

4° La durée de la maladie et de la convalescence se trouve écourtée, d'où : économie pour le malade, pour les organismes sociaux, et récupération plus rapide d'un travailleur.

5° La pneumoséreuse est un moyen de prophylaxie des séquelles pleurales, et partant, elle améliore le pronostic d'avenir des pleurétiques : plus de douleurs, plus de déformations thoraciques, possibilité d'un collapsus pulmonaire en cas d'évolution hétéro-latérale ; de plus, source d'économies par la suppression des pensions aux réformés et invalides pour séquelles pleurales.

6° Malgré tous ces avantages et la diminution sensible des évolutions tuberculeuses chez les pleurétiques traités par pneumoséreuse, on ne peut envisager la généralisation de ce traitement à toutes les pleurésies. Toutefois, la pneumoséreuse précoce appliqués aux pleurésies « secondaires » et « tertiaires », paraît influer nettement sur l'évolution du processus bacillaire, sa systématisation dans ces formes paraît donc devoir être considérée comme un traitement prophylactique de la tuberculose pulmonaire post-pleurétique.

7° Enfin, elle est un excellent traitement des formes chroniques.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU, BON A IMPRIMER.

VU : *Le Doyen*,
R. DUPÉRIÉ.

Le Président,
F. PIÉCHAUD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 15 Octobre 1948.

Le Recteur de l'Académie,
A. MARCHAUD.

Bibliographie

Achard. — (**a**) L'insuflation de gaz dans les épanchements liquides de la plèvre. « Semaine Médicale », 16 septembre 1908, p. 445.

(**b**) L'insuflation d'air dans le traitement des pleurésies. « Paris Médical », n° 10, 1212.

(**c**) L'insuflation d'air dans le traitement de la pleurésie ,avec épanchement. « Med. Presse and Circ. », Londres 1916.

(**d**) L'avenir des pleurétiques. « Paris Médical », 27 octobre 1926, p. 361.

Achard et Grenet. — Sur l'insuflation d'air stériliré dans les épanchements pleuraux. « Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux », 1903, t. xx, p. 430 et « Semaine Médicale », 1903, p. 129.

Agnar Nilson. — « Nordisch Médicin », N° 46, B 32. 15-11-46.

Anton Iewel et Boge Istre. — « Nordisch Medecin ». »

Ameuille M.-P. — Défaut de perceptibiité radiologique des épaississements pleuraux. « Société Médicale des Hôpitaux », 23 juillet 1920.

Arias. — La pleurésie séro-fibrineuse et le pneumothorax thérapeutique. « La medicina Ibera », p. 581, n° 731, 14 novembre 1941, an. xv.

Arnault J. — Pronostic de la pleurésie séro-fibrineuse tuberculeuse. Indications thérapeutiques. « Journal des Praticens », 19 avril 1930.

Astier. — (**a**) Contribution à l'étude clinique et radiologique des pleurésies traitées dans les insuflations de gaz dans la plèvre. « Thèse de Montpellier », 1920

(**b**) Communication. « Marseille Médical », 15 août 1920.

Barthez et Rilliet. — Traité clinique et pratique des maladies des enfants.

Bernon. — « Journal des Praticiens ». 1927.

Bezançon, Buc et Brodiez. — Epanchements pleuraux au cours du pneumothorax artificiel. « Annales de Médecine ».

Boschatel E. — La pneumoséreuse systématique, méthode de diagnostic et de traitetement au cours de la pleurésie séro-fibrineuse. « Thèse Paris », 1939.

Brelet. — L'avenir des pleurétiques. « Bulletin et mémoire de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris ». 21 mars 1924, p. 380 et 16 janvier 1935, p. 67.

Brelet. — Les anciens pleurétiques devant le Conseil de révision. « Gazette des Hôpitaux, n° 35 ». 5 et 7 mai 1925, p. 583.

Brette. — Communication à la Société des Médecins d'Hauteville-Lompnès Médical. « Hauteville-Lompnès Médical », n° 12, janvier 1931.

Brial. — Action thérapeutique de l'air sur les séreuses. Bordeaux, 1897-1898.

Bullock. — Pleurésie tuberculeuse. — Traitement. « Am. Rev. tuberc. », janvier 1939, p. 990-995.

Bunge. — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose des séreuses. « Buenos-Ayres, 1901 ».

Burnand. — La fréquence de la symphyse pleurale après la résorption des pneumothorax. « Paris Médical », 23 avril 1921, p. 321 ».

Cardis F. et Michetti D. — La pneumoséreuse diagnostique. « Bulletin Médical de Leysin », mai 1930.

Castaigne. — Traitement des pleurésies par les insufflations d'air dans la plèvre. « Revue générale clinique et thérapeutique » 1911, p. 436.

Castaigne. — Les maladies de la plèvre. « Paris 1912 ».

Castaigne et Gouraud. — Traitement des épanchements pleuraux par les injections gazeuses. « Journal médical français » 1910.

Chandler. — Traitement de lépanchement pleural. « Tuberc. », mai 1930, p. 255-257.

Chantemesse et Courcoux. — Pleurésies tuberculeuses. (Douin, édit. 1904).

Chevalier. — Des adhérences pleurales et phrénocostales dans la pleurésie avec épanchement. « Thèse de Lyon 1882 ».

Cobet. — Le traitement de la pleurésie. « Zeitsch. J. Tuberk. », avril 1928, p. 198.

Comby. — Notes sur la pleurésie séro-fibrineuse infantile. « Archives de Médecine des Enfants », janvier 31.

Commino. — Le pneumothorax artificiel dans la pleurésie avec épanchement. « Policlinico », 22 août 1921.

Corbini. — Signification clinique des pleurésies et ses rapports avec la tuberculose pulmonaire. « Riv. Pat. e Clin. de Tuberc. », juillet 1932, p. 550-569.

Cordier. — **a**) Prophylaxie et traitement des séquelles des pleurésies tuberculeuses. « Journal de Médec. de Lyon », 20 mars 1920.

b) Les phénomènes de choc en pathologie pleurale. « Journal de Médecine de Lyon », 20 octobre 1922, p. 633.

Cordier, Croizat et Collomb. — Pleurésies séro-fibrineuses aiguës, au cours de la tuberculose pulmonaire évolutive. « Soc. Médicale des Hôpitaux de Lyon », 3 février 1931.

Coulaud. — Régression des lésions pulmonaires tuberculeuses à la suite de pleurésies contro-latérales. « Revue de la tuberculose », 3e série, t. xi, n° 5, mai 1931, p. 587.

Courcoux A. — **a**) Traitement de la pleurésie séro-fibrineuse des tuberculeux. « La Consultation », n° 4, déc. 1922, p. 153.

b) Traitement des pleurésies séro-fibrineuses. « La Chirurgie », février 1926 (B.), p. 61.

c) Quelques réflexions à propos de la pleurésie dans l'œuvre de Léannec. « Progrès Médical », n° 51, 11 déc. 1926, p. 1938.

d) Tuberculose pulmonaire, tuberculose des séreuses. « Les Consultations journalières », Douin, 1928.

Courmont P. — Action des épanchements des séreuses, tuberculeux ou non, sur les cultures de bacilles de Koch en milieu liquide. « Soc. de Biologie », 28 mai 1898.

b) Séro-diagnostic des épanchements tuberculeux. « Presse Médicale », 11 juin 1898 — « Congrès pour l'étude de la tuberculose », Paris 1898.

c) L'aggutination du bacille de Koch par les épanchements tuberculeux (séro-diagnostic). « Archives de pharmacodynamie », vol. vii, fasc. ii et iv, 1900, p. 283 à 295.

f) Formule urinaire dans la pleurésie tuberculeuse (polyurie, hyperchlorurie et albuminurie de la convalescence). « Société Médicale des Hôpitaux de Lyon », 21 juin 1904 — « Lyon Médical », 3 juillet 1904, (en collaboration avec S. Nicolas).

g) Valeur sémiologique de la réaction agglutinante chez les tuberculeux. « Congrès p. l'avancement des sciences », Lyon, 1906.

h) De l'anaphylaxie avec les liquides de pleurésie tuberculeuse. « Provincce Médicale », 22 juin 1907.

i) Propriétés humorales des épanchements des séreuses. « Journal Médical Français », 15 octobre 1910.

j) Indications pronostiques tirées des propriétés humorales d'un épanchement tuberculeux mortel. « Lyon Médical », 16 août 1908 (en collaboration avec Cade et F. Arloing).

k) Des réactions humorales de la plèvre. Applications diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques. « Journal de Médecine de Lyon, oct. 1922.

l) Sur le signe d'incoagulabilité du liquide de pleurésie du pneumothorax. « Lyon Médical », 10 décembre 1933, p. 668.

Courmont et Gardère. — a) Action bactéricide sur le B. K. des liquides de pleurésie tuberculeuse ;

b) Action de certains agents physiques sur le pouvoir bactéricide des liquides pleuraux tuberculeux. « Soc. de Biologie de Lyon », 12 juillet 1926, in C.R., t. xcv, p. 837 et 839.

c) Le pouvoir bactéricide des épanchements pleuraux tuberculeux. « Journal de Médecine de Lyon », 20 octobre 1927.

d) Le pouvoir bactéricide des liquides des épanchements tuberculeux sur le B. K. « Bulletin académique de Médecine », 99, p. 711, 1928.

e) Bacilles de Koch et liquide de pleurésie. « Bulletin académie de Médecine », 19 juin 1928.

f) Pouvoir bactéricide des pleurésies et du sérum des tuberculeux. « VII[e] Congrès National de la tuberculose, Bordeaux », 30 mars-2 avril 31.

Cruchet et Dussert. — Peut-on améliorer le sort des pleurétiques ? « Journal de Médecine de Bordeaux », 15 Juin 1943.

Cruchet et Dussert. — Pleurésie et pneumoséreuse. « Concours Médical », 20 juin 1945.

Delbecq E. — Les accidents provoqués par la ponction pleurale. « Paris Médical », 23 janvier 1926, p. 28.

Destefano et Viggiano S. — El tratamiento de las pleuresias serofibrinosas de la gran cavidad pour la neumoserosa. Nuestro ultimo dispositivo. « Semana Méd. », 14 juin 28, p. 1469-1477.

Dieulafoy. — Manuel de pathologie interne. Paris, 1910.

Donath. — Pleurésie tuberculeuse : sa cause, ses formes variées, pronostic et traitement. « Wien. Klin. Woch. », 30 octob. 1930, p. 1347-1348.

Duballen. — Technique pour l'évacuation des épanchements pleuraux avec insufflation simultanée d'un gaz dans la cavité pleurale. « Bulletin Médical », 17 janvier 1914.

Duc P. — Pleurésies contro-latérales avec épanchement survenant au cours du pneumothorax artificiel. « Thèse de Lyon », 1927.

Dufour et Foix. — Evacuation en une seule séance de 3 litres et demi de liquide d'une pleurésie par insufflation dair dans la plèvre. « Bulletin et Mémoires de la Soc. Médicale des Hôpitaux », t. XXIII, 1906, p. 925.

Dufourt. — Traité de phtisiologie clinique.

Dumarest. — Les indications du pneumothorax thérapeutique. « L'Hôpital », janvier 1910.

Dumarest et Murard. — Note sur le traitement et la guérison possible de l'emphysème tuberculeux primitif ou secondaire, par les ponctions successives combinées avec des injections gazeuses. « Bulletin de la Soc. d'Etudes scientifiques sur la Tuberculose », 1911, n° 4.

Dumarest et Parodi. — Quelques remarques sur la morphologie et la physiologie pathologique de l'endothélium pleural. « Revue de la Tuberculose », 3e série, t. II, n° 1, 1921.

Dumarest et Brette. — Le Pneumothorax thérapeutique. (Masson, 1929).

Dumas A. — Des pleurésies réfractaires à l'évacuation par ponction simple. « Lyon Médical », 1921, 10 mai, p. 400.

Fofanof L. — Sur le traitement des pleurésies séreuses d'origine tuberculeuse. « Roussky Vratch », XIII, p. 289-294 et 336-338, 1er et 8 mars 1914.

Forlanini C. — La Toracentesi con introduzione d'aria filtrata. « Gazz. Med. Italiana », 1902.

Gaardi. — Pronostic de la pleurésie avec épanchement. « J. Am. Mer. Ass. », 26 juillet 1930, p. 249.

Gallice R. — Les pleurésies enkystées et cloisonnées de la grande cavité. « Thèse de Paris », 1924.

Gardère. — Action bactéricide des liquides pleuraux tuberculeux sur les cultures homogènes du bacille de Koch. « Thèse Lyon », 1925-1926.

Gaussel, Balmes, Boucomont et Pagès. — L'avenir des pleurétiques. « C. R. de l'Assemblée générale de Médecine aux Assises de Montpellier ; Echo de Médecine », 4e année, n° 19, 1er oct. 1933.

Geselschap. — Veber die eBehandlung der serösen Pleurites mit lufteinblasung. « Thérapie der Gegenwart », sept. 1910, p. 396.

Gilbert. — Autosérothérapie de la pleurésie séro-fibrineuse 1891, et « Revue Médicale de la Siusse romande », 6 janv. 1910, p. 24.

Gorini P. — La pneumothoracentèse dans le traitement de la pleurésie exsudative de l'enfance. « Lotta controla Turbrc: », septembre 1931, p. 945-971.

Gouget. — Linsufflation d'air dans la plèvre ; moyen de diagnostic. « Presse Médicale », 25 mars 1914.

Hamilton. — De la paracentèse du thorax dans l'empyème et dans l'hydrothorax inflammatoire. « London Med. Chirurg. Transact. 1844 ».

Harloe. — Thoracentèse exploratrice. « Amér. J. Surg. », avril 1929, p. 433.

Hanrion Charles.— L'avenir des pleurétiques. « Thèse Paris », 1935.

Headblom. — Déformation du thorax secondaire aux affections pleurales ou pulmonaires. « J. Am. Med. Ass. », 18 janv. 1930, p. 162.

Hinault. — **a**) Séquelles de pleurésie ; l'injection huileuse intrapleurale. « Thèse de Lyon », 1919.

b) Les pleurésies contro-latérales au cours du pneumothorax. « Revue de la Tuberculose », 3e série, t. x, n° 1, février 1929.

Iversen et Johansen. — Pathogénie et résorption des transudats et exsudats pleuraux. « Klin. Woch », 9 juillet 1929, p. 1311.

Jousset A. — **a**) Considérations sur le pronostic et le traitement des pleurésies séro-fibrineuses bacillaires. « Revue de la Tuberculose », 3e série, t. i, n° 5, 1920, p. 307.

b) Les pleurésies silencieuses. Leur valeur pronostique, leur traitement. « Journal des Praticiens », 1er novembre 1930.

Karwaki L. — Culture du virus tuberculeux du liquide pleural dans les pleurésies tuberculeuses. « C. R. Soc. de Biologie », t. xcii, 1925, p. 374.

Kawahara et Kawai. — « Semaine Médicale », n° 41, année 1901.

Kohn H. — Zur Konservativen Behandlung tuberkülosen Pleuraexsudate. « Münch. Méd. Woch ». 1923.

Kolar A. — Pneumothorax bei pleuritischen Ergusen. « Ve Kongress. Tschechiger Naturforschen und Aerzte », 1914.

Kunegel. — Contribution à l'étude du traitement des pleurésies séro-fibrineuses par les pneumoséreuses précoces et répétées. « Thèse de Strasbourg », 1933.

Kussmaul. — Ueber Schwielige Mediastino-pericarditis und den paradoxen puls. « Berliner Klin, Wochenschr. », 1873, p. 443.

Laennec. — De l'auscultation médiate, Paris, 1819.

Lamandé. — Etude sur les convulsions épileptiformes produites par les injections d'air ou de liquide dans la plèvre. «Thèse Paris », 1896-1897.

Lamblior A. — **a**) Présentation de deux malades atteints de pleurésie de nature tuberculeuse, traités par injection d'air ou de liquide dans la plèvre. « Thèse Paris », 1896-1897.

b) 4 nouveaux cas de pleurésie traités par injection d'air stérilisé, ibid., Jassy 1909.

Lamblior et Agapi. — Contribution à l'étude du traitement des pleurésies tuberculeuses par injection intra-pleurale d'air stérilisé. « Bull. de la Soc. des Médecins et Naturalistes de Jassy », 1907.

Landouzy. — Nouvelles données sur le diagnostic de la pleurésie et les indications de la thoracentèse. « Arch. gén. de Médecine », novembre-décembre 1856.

Lemoine G.-H. — Contribution à l'étude de la nature de la pleurésie séro-fibrineuse. « Bulletin et Mémoires de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris », 22 mars 1895, p. 256.

Lereboullet. — La pleurésie aiguë chez l'enfant. « Progrès Médical », 9 février 1944.

Le Rochais et Boschatel. — La pneumoséreuse systématique. « Presse Médicale », 26 février 1941.

Levy-Valensi et Pougin. — Les petites ponctions répétées. « Société Médicale des Hôpitaux de Paris », 1900.

Limbour P. — L'avenir des pleurétiques. « Thèse Paris », 1926.

Lippens. — De l'influence des gaz sur l'évolution et la morphologie des épanchements pleuraux artificiels. « Soc. des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles », 6 déc. 1909.

Lourmet. — Ponction précoce de la pleurésie exsudative. « Münch. Med. Woch. », 2 juin 1933, p. 839-840.

Mainini et Mario Pozzo. — Les scléroses pleuro-pulmonaires de la tuberculose et du pneumothorax curateur en rapport avec les déplacements des organes du médiastin et les bronchectasies. « Arch. M.X.A.R. », t. IV, n° 1.

Maurer G. (Davos). — Traitement de la pleurésie exsudative dans le but d'éviter des suites éloignées. « Revue belge de la Tuberculose », n° 1, 1947 - « Presse Médicale », 26 mars 1938.

Meissel. — Pleurésies exsudatives contro-latérales. « Thèse Paris », 1930, n° 511.

Melitin (Gonzalès del Solar). — « Thèse de Buenos-Ayres », 1890.

Micheleau. — Faut-il ponctionner les pleurésies séro-fibrineuses ? « Soc. Médic. et Chir. de Bordeaux », 4 mai 1923.

Miller. — Tuberculosis of pleura. « Am. Rev. of. Tuberc. », 1926, n° 11, p. 1.

Morelli. — La cura della ferite toraco-pulmonari. — Bologna, éd. Capelli, 1918.

Moretti. — Influence de la pleurésie concomitante ou précédente sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire. « Reforma Méd. », 23 mars 1931, p. 450-454.

Moro R. — **a**) La pleurite quabe fattore immunitario della tuberculosi pulmonare. « Tuberculosi », vol. XVIII, mai 1926, n° 5, p. 129.

b) Variété de réactions pleurales dans les divers types cliniques de la tuberculose. « Revue de Patol. e. Clin. d. Tuberculosi », 31 oct. 1927, p. 407-411.

Mosny et Stern. — Pleurésies bloquées. « Presse Médicale », 11 décembre 1909, p. 889.

Mouriquand et Vialleton. — Accidents syncopaux avec sudation intense et résorption brusque d'un épanchement pleural survenu 4 heures après une ponction exploratrice. « Soc. Médicale des Hôpitaux de Lyon », 10 juin 1919, et « Lyon Médical », 1919, p. 408.

Moynier. — Remarques sur un fait de pleurésie aiguë accompagnée d'épanchement considérable et traitée avec succès.

Murard et Marotte. — Les pleurésies secondaires bienfaisantes chez les tuberculeux pulmonaires. « Paris Médical », 28 juillet 1917, p. 85.

Natale (A. Di). — Contribution au traitement des pleurésies séro-fibrineuses par la pneumothoracentèse. « Rev. de Patol. e. Clin. di Tuberc. », 30 septembre 1929, p. 741-743.

Nedelkovitch V. — Propriétés bactéricides des exsudats pleurétiques et péritonéaux des tuberculeux. « Soc. de Biologie », 20 juillet 1938.

Netter. — Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses. « Ac. de Médecine », 6 oct. 1908.

Oefner H. — Uber die Betendung der pleuritis für die Entwieklung der lungentuberculose « Zeitschr j. Tub. », t. L, f. 1, 1928, p. 17-20.

Oelnitz (d'), Faschatta et Carcofino. — Utilité de la pneumosé-reuse pour le diagnostic et le traitement des épanchements de la plèvre et du péritoine. « Soc. de Médecine et Climatologie de Nice », 43e année, n° 2, mai 1920, p. 19.

Palasse. — **a**) Rôle protecteur de l'épanchement pleural au cours de la granulie. « Lyon Médical », 1909, p. 345.

b) Indications pratiques de la thoracenthèse dans les pleurésies séro-fibrineuses. « Journal de Médecine de Lyon », 20 octobre 1922, p. 627.

PALASSE et LAMBERT. — Sequelles des pleurésies, de l'adhérence à la plaque calcaire. « Lyon Médical », 8 juillet 1928.

PALASSE. — Rôle protecteur de l'épanchement pleural au cours de la granulie. « Journal de Médecine de Lyon », 20 octobre 1922.

PÉRIC et DAGUET. — **a**) Recherches cliniques et radioscopiques sur les séquelles lointaines des épanchements pleuraux. « Bulletin Académique de Médecine », 1917.

b) Etudes cliniques et radioscopiques sur les séquelles immédiates et lointaines des pleurésies séro-fibrineuses. « Revue de Médecine », n° 1, janvier 1919.

c) Les reliquats des épanchements pleuraux. Etudes cliniques et radioscopiques. « Journal Médical Français », T. VIII, n° 7, juillet 1919.

PERDINONI. — Contribution au traitement des pleurésies séreuses par la pneumothoracenthèse. « Bull. spécial Méd. Chirur. », 1929, p. 281-305.

PERRON. — Des injections d'air intrapleurales dans le traitement des pleurésies. « Thèse », Paris, 1910.

PÉROL. — La pneumoséreuse avec ou sans ponction et ses indications. « Journal de Méd. et de Chirur. pratiques », 25 juin 1935.

PETERS A. — Controlaterale exsudative pleuritis complicating artificial pneumothorax. « Am. Rev. of Tuberculosis », T. X, vol. 5, janvier 1925, p. 583.

PINARD. — L'insuflation d'air dans la thérapeutique des épanchements pleuraux. « Revue générale de Clinique et de Thérapeutique », 1915.

PISANI A. — Contributo alla toracentesi con introduzione d'aria sterilizzata. « Gaz. med. italiana », 1906, n° 9.

PISSAVY Al. et J. — La symphyse pleurale précoce et étendue au cours du pneumothorax thérapeutique. « Paris Médical », 1er janvier 1927, p. 28-30.

POTAIN. — Des injections intrapleurales d'air stérilisé dans le traitement des épanchements pleuraux consécutifs au pneumothorax. Communiqué à l'Académie de Médecine, 24 Avril 1888. « Semaine Médicale », 1888, p. 167.

PRUVOST. — **a**) Les indications thérapeutiquees de la pneumoséreuse. « Clin. et Labor. », 1925, p. 64.

b) Les interventions médicales dans les affections respiratoires. « L'Hôpital », juin 1931.

RAYNAUD. — L'ensemencement de la paroi thoracique dans les ponctions de la plèvre. « Thèse de Lyon », 1925.

Regard G. L. — Traitement de la pleurésie séro-fibrineuse par évacuation du liquide et pneumothorax. « Presse Médicale », 1919, n° 56, p. 564.

Regenbogen. — Traitement de la pleurite sèche par le pneumothorax. « Deutsche Medizinische Wochenschrift », t. lix, n° 22, 2 juin 1933.

Rey. — Traitement des épanchements pleuraux chez les adultes tuberculeux. « Semana Med. », 3-6 avril 1928.

Richut et Dublineau. — Le choc pleural - L'inhibition pleuro-pulmonaire en clinique. « Progrès Médical », 3 mai 1930.

Rieux. — La tuberculose pulmonaire latente. Paris, 1926, p. 146.

Roch. — A propos des injections d'air dans le plèvre. « Société Médicale de Genève », 14 novembre 1912.

Roubier. — **a)** Réflexions sur les conséquences anatomiques de la compression du poumon tuberculeux par le pneumothorax artificiel. « Lyon Médical », 26 avril 1925.

b) La pleurésie controlatérale avec épanchement au cours du pneumothorax artificiel. « Journal de Médecine de Lyon », 5 février 1928.

Rouet. — Traitement des pleurésies à répétition par l'injection gazeuse intrapleurale. « Thèse », Paris, n° 514, 1902.

Sabourin Ch. — Les pleurésies bienfaisantes chez les phtisiques. « Journal des Praticiens », n° 35, 27 août 1904.

Salanque Ipin. — Archives de Médecine navale. 1900.

Savy. — Précis de pratique médicale. (Douin, éditeur).

Schmidt A. — Intrapleurale Injectionen zu therapeutishen Zweken. « Verhandlungen des Kongres f. innere Med. », München, 1906.

Secrétan. — Contribution au traitement des épanchements séreux chroniques « Revue Médicale de la Suisse Romande », 1888.

Sergent E. et Bordet F. — Précisions apportées par l'insuflation pleurale dans l'exploration radiologique de l'appareil respiratoire. « Semaine des Hôpitaux de Paris », 30 janvier 1925.

Spengler (Davos). — Einige Bemerkungen zur « offenen Pleurapunktion », nach Adolf Schmidt. « Münchener Med. Wochenschr. », 1915, n° 43.

Strassnié J. — Le pronostic des pleurésies séro-fibrineuses tuberculeuses. « Revue de la Tuberculose », t xi, n° 4, avril 1930.

Stuart Tidey. — De la compression du poumon dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. « Congrès International de la Tuberculose », Paris, 1904.

Técon et Sillig. — Ponctions suivies d'injection gazeuse intrapleurale. Leur valeur dans le traitement des épanchements pleuraux tuberculeux. « Revue Médicale de la Suisse Romande », p. 480. 20 juin 1913.

Thoyer. — L'avenir des pleurétiques. « Bulletin de la Société Médicale de l'Office Public d'Hygiène Sociale du département de la Seine », 12e année, n° 5, décembre 1933.

Thuvien. — Contribution à l'étude clinique des adhérences pleurales. « Thèse », Paris, 1884.

Toury. — La pneumoséreuse systématique. « Concours Médical », 13 février 1938.

Traversier. — Les pleurétiques. Notes anatomo-cliniques et thérapeutiques. « Progrès Médical », 30 octobre 1929, p. 1895.

Trousseau A. — Cliniques Médicales de l'Hôtel-Dieu de Paris. Paris, 1913 (Baillière, éditeur).

Trousseau A. — Paracentèse pratiquée dans une pleurésie chronique. « Bulletin Soc. Méd. d'Hôp. », février-mars 1850.

Trouvé. — Faut-il étendre les indications du pneumothorax artificiel. « Gazette Médicale Française », 15 avril 1928.

Vaquez. — **a)** Insuflation d'air dans les pleurésies. « Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux », 17 avril 1903.

b) Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses. « Bulletin Académie de Médecine », 26 mai 1908.

Vaquez et Quiserne. — Traitement des pleurésies récidivantes par les injections gazeuses intrathoraciques. « Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux », 25 mai 1902, n° 42.

Veber Th. — **a)** I. Recherche sur les variations des anticorps dans le sang et dans les liquides pleurétiques chez les tuberculeux traités par le pneumothorax artificiel. « C.-R. Société de Biologie », xciv, 27 février 1926, p. 502-503.

II. Sur la valeur antigène des liquides pleurétiques du pneumothorax artificiel chez les tuberculeux.

b) L'action des liquides pleurétiques du pneumothorax thérapeutique chez les tuberculeux, expérimentale sur les bacilles de culture. « C.R. Société de Biologie », t xcv, 1926, p. 364.

Villaret. — Les accidents nerveux graves et subits d'origine pleurale. « Thèse de Montpellier », 1926.

Vuillemard. — Les antécédents des pleurétiques. « Thèse », Paris, 1925.

Wallgren. — Pathogénie de la pleurésie séro-fibrineuse aigüe. « Am. journ. dis Child. », octobre 1929, p. 323.

Weil P.-E. — **a**) Traitement des pleurésies séro-fibrineuses par la pneumoséreuse thérapeutique. « Bulletin Académie de Médecine », 1919, n° 25, p. 846.

b) Pneumoséreuse pleurale. « Médecine », mai 1920.

c) Le fonctionnement du diaphragme dans les pleurésies avec épanchement. « Presse Médicale », n° 12, 11 février 1920, p. 113.

d) Pneumoséreuse pleurale. « Journal des Praticiens », n° 10, 5 mars 1932.

Weil et Loiseleur. — **a**) La production de pneumoséreuses. « Presse Médicale », 3 décembre 1917, p. 683.

b) La pneumoséreuse pleurale au point de vue diagnostique et thérapeutique « Journ. de Méd. Franç. », n° 7, juillet 1919.

c) La résorption de l'air dans les séreuses et en particulier dans la séreuse pleurale. « Presse Méd. », 1918, n° 31, p. 283.

d) La pneumoséreuse thérapeutique dans les péritonites tuberculeuses avec épanchements. « Bulletin et Mémoires de la Soc. Méd. des Hôp. », n° 37, 16 décembre 1921, p. 1661.

Weil et Rosenthal. — Le pneumothorax artificiel en dehors de la tuberculose. « Journ. Méd. Franç. », mai 1920.

Table des Matières

	Pages
Introduction	15
Historique	20
Technique	23
Pathogénie et formes cliniques de la pleurésie	27
Les avantages de la pneumoséreuse	33
Mode d'action de la pneumoséreuse	47
Inconvénients et incidents de la pneumoséreuse	59
Résultats obtenus par l'usage de la pneumoséreuse dans le traitement des pleurésies	55
Indications de la pneumoséreuse	67
Conclusions	73
Bibliographie	75

Imprimerie E. Taffard — 6, rue Métivier, Bordeaux, - Téléph. 28.00 — 31.3743